المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة أم القرى
كلية التربية
قسم التربية الفنية

الإفادة من الإمكانيات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي في مجال التعبير باللون كمدخل لإبتكار لوحات فنية مستحدثة

إعداد الدارسة
آلاء يحي عبد الكريم ياركندي

إشراف الدكتور
أحمد عبد الرحمن الغامدي
أستاذ مشارك بقسم التربية الفنية
جامعة أم القرى

متطلب تكميلي للحصول على درجة الماجستير في التربية الفنية

الفصل الدراسي الأول لعام ١٤٣١ هـ - ١٤٣٢هـ/ ٢٠١٠م

بسم الله الرحمن الرحيم

ملخص الدراسة

عنوان الدراسة : ((الإفادة من الإمكانيات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي في مجال التعبير باللون كمدخل لابتكار لوحات فنية مستحدثة))

إسم الباحثة : آلاء يحيى عبد الكريم ياركندي .

أهم أهداف الدراسة :

١- الكشف عن بعض الإمكانيات التشكيلية للصورة الفوتوغرافية و الإفادة منها في إنتاج لوحات فنية مستحدثة .
٢- إعطاء بعد جديد للتعبير باللون من خلال ربطه بمجالات فنية أخرى .

منهج الدراسة :

تستخدم الدراسة كلا من المنهج الوصفي التحليلي في الإطار النظري منها ، و المنهج شبه التجريبي في التجربة التي قامت فيها الباحثة بإنتاج مجموعة من اللوحات الفنية في مجال التعبير باللون مستندة في ذلك على ما إستخلصته من مداخل التجريب في الإمكانيات التشكيلية للصورة الفوتوغرافية .

أهم نتائج الدراسة :

١- تبين أن الإهتمام بمجال التصوير الفتوتوغرافي يعد من أهم سمات اللوحات الفنية الحديثة ، ومدخلا ثريا للإبتكار من الناحيتين الفكرية والموضوعية .
٢- أن التوليف بين الأساليب التقنية للتصوير الفوتوغرافي والطباعة بالشاشة الحريرية هو بمثابة خطوة تسهم في إثراء مجال التعبير باللون .
٣- أمكن من خلال مداخل التجريب المختلفة التوصل إلى صياغات متعددة للصور الفوتوغرافية والتي أسهمت بدورها في إعطاء نتائج تشكيلية و تكوينية متنوعة للوحة الفنية .
٤- إن الفن يجد في التكنولوجيا وما تقدمه من تقنيات ، مجالاً خصباً وخامة قابلة للتجريب ، وذلك باستثمارها وتطويعها لتكون أداة للتعبير الفني الذي يحمل سمات عصره .

أهم توصيات الدارسة :

١- التوصية بإجراء المزيد من البحوث والدراسات في الإمكانيات التقنية والتشكيلية للتصوير الفوتوغرافي ، وذلك لما لمس من أهمية هذا المجال كأحد أنماط الفن التشكيلي ، وكذلك لحاجة مكتبة التربية الفنية إلى الدراسات العلمية في هذا المجال .
٢- فتح المجال أمام كلاً من الفنان وطالب التربية الفنية للتجريب والبحث لإيجاد العديد من الحلول والمعالجات للوحات الفنية بإستخدام التوليف بين أساليب الطباعة بالشاشة الحريرية والإمكانيات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي .
٣- ربط مجال التعبير باللون بمجالات فنية أخرى بهدف إثرائه . أيضا الدمج بين التقنيات الفنية التقليدية والمستحدثة ، وذلك من أجل إستنباط معالجات فنية جديدة .

Abstract

Title of Study: ((Benefit from shaping potentialities of photography in the area of color expression as an introduction to innovation a new portrait))

Name of Researcher: Alaa Yahya Abdul Karim Yarkindi

Objective of the study:

1- To find out some shaping potentialities of photography and make use of them in producing new portraits.
2- To give a new dimension to color expression through linking it with other artistic areas.

Methodology of the Study:

The analytical descriptive method is used in the theoretical framework of the study and the semi empirical method is used in the practical aspect of the study, where the researcher has produced a group of portraits in the area of color expression by adopting what she has extracted from the entries of experimentation of shaping potentialities of photography.

The most important findings of the study:

1- It is found that concern over photography area is one of the most important features of new portraits and it is a rich approach to creation from both intellectual and objective aspect.
2- Synthesis between photography techniques and silk screen printing is a step that contributes to the richness of the area of color expression.
3- It is possible to achieve several forms of photography through different experimentation approaches where these forms contribute in its turn in giving shaping results and several forms of the artistic picture or portrait.
4- Technology supplies art with rich field and a raw material good for experiment by way of forming and manipulating it to become a tool for artistic expression that carries the features of its age.

The most important recommendations:

1- To recommend further researches and studies on the technical and shaping potentialities of photography as this is important field of one type of plastic art and scientific studies on this area are also needed for artistic educational library.
2- To enable both artist and artistic educational student to experiment and research in order to find solutions and processing of portraits by synthesis between silk screen printing techniques and shaping potentialities of photography.
3- To link color expression area with other artistic areas to enrich the former. Also to merge the classical artistic techniques with the modern ones in order to deduct new artistic manipulations.

(الإهـــــــــــداء)

أهدي هذا العمل إلى سنوات عمري الماضية ومن ساندني فيها ووقف إلى جانبي :

إلى أبي يحـــــــيى الذي أحي في الأمل من جديد

و أمي عــــــائشة التي أعيش لأجـــــــــلها

و أخي الأكبر بــاسم الذي أعاد الـبسمة إلى شفتاي

و إخوتي الكرام.

((شكر و تقدير))

بسم العظيم المتكرم على عباده بجزيل النعم و العطايا،والحمد لله حمدا كثيرا والصلاة والسلام على أشرف خلقه محمد الهادي الأمين الذي بدد بنور رسالته ظلمة الجهل والظلال .

وبعد .. أتوجه بالشكر أولا وأخيرا للمولى عز وجل صاحب الفضل والمنة . كما ألي بالشكر أصحاب الفضل من عباده الذين اهتموا لأمري وساهموا في إرشادي وتوجيهي والذين أعانوني ليتم لي ما أنا عليه من نعمة.

وأني لأخص منهم المعلم الإنسان و الهلال المضيء سعادة الدكتور / محمد أحمد هلال الذي أيد بحثي هذا مذ كان فكرة ومسودة على ورق ، وساندني بكل ما في الكلمة من معنى لإظهاره إلى النور وتحويله من مجرد خيال إلى واقع . وعلى رغم أنه لم يكن مشرفي الفعلي إلى أنه قام بذلك الدور في الوقت الذي خلا فيه منصب المشرف الفعلي. وإن ذلك ليس بمستغرب على شخص مثله جزاه الله عني وعن الجميع كل خير .

كما وأشكر سعادة الدكتورة / سلوى محمود علي حسين ، على حسن إشرافها وطيب نفسها والتي أقرت إنجازي وأكملت معي جزاء كبيرا من المسيرة والتي تمنيت أن ترافقني للحظة أجني فيها ثمرة جهدي .

والشكر واصل أيضا لكل من ساهم في إنجاز هذا البحث من أعضاء هيئة التدريس الأفاضل بقسم التربية الفنية كسعادة الدكتور / أحمد محمد رملي فيرق لمنحي الإفادات الخطية التي سهلت زيارتي لكليات الفنون المصرية .

كذلك سعادة المشرف الدكتور/ أحمد عبد الرحمن الغامدي الذي أفادني بآرائه القيمة في التجربة البحثية .

أيضا أشكر سعادة رئيس قسم التربية الفنية الدكتور / عبد العزيز الحجيلي على سعة.

وأشكر أعضاء لجنة الناقشة - المكونة من سعادة الدكتور / أحمد محمد رملي فيرق وسعادة الدكتور/ ثروت متولي خليل - على قبولهم مناقشة هذا البحث .

كما أتوجه بالشكر الخالص للأفراد الذين تقلدوا دور مساعد الباحث . فالشكر لأختي الحبيبة الأستاذة / ابتهال يحيى ياركندي . ولأخي الأكبر المهندس / باسم يحيى ياركندي ، وأشكر أيضا الأخ الفاضل المهندس / محمد علي مغربي .

ختاما أعاود شكري وعرفاني لكل صاحب فضل علي.

آلاء يحيى ياركندي

فهرس الموضوعـــات

فهرس الأشكال

(٢٢)	صورة مركبة للمصور ـ هنري روبنسون ـ (ذبول).	أماني إسماعيل(٢٠٠٥م) ص٢١	٧٦
(٢٣)	لوحة فنية للفنان بيكاسو (بورتريه دورا ملرس)	عطية (٢٠٠٢م) ص١	٨٠
(٢٤)	فوتومونتاج للفنان ـ جون هيرتفيلد ـ (من خلال ضوء الليل) .	عبد القادر (١٩٩٦م) ص٢٨	٨٣
(٢٥)	فوتومونتاج للفنانة ـ حنا هوخ ـ(طعنة بسكين المطبخ).	عبد القادر (١٩٩٦م) ص٤٢	٨٣
(٢٦)	فوتومونتاج للفنانة ـ حنا هوخ ـ (الاتزان) .	أماني إسماعيل (٢٠٠٥م) ص٣٥	٨٣
(٢٧)	فوتومونتاج للفنان ـ راؤول هاوسمان ـ (تالتين في المنزل) .	ريم كامل (٢٠٠١م) ص٤٣٨	٨٣
(٢٨)	تجميع لعدة خامات وصور فوتوغرافية داخل صندوق ـ للفنان مارسيل دوشامب .	أماني إسماعيل (٢٠٠٥م) ص٣٨	٧٣
(٢٩)	فوتومونتاج للفنان ـ كلتسيس ـ (المدينة الديناميكية) .	أماني إسماعيل (٢٠٠٥م) ص٤٢	٨٦
(٣٠)	فوتومونتاج للفنان ـ كلتسيس ـ (الرياضة) .	عبد القادر (١٩٩٦م) ص٣٣	٨٦
(٣١)	ملصق معرض الفن السوفيتي ـ للفنان ليستيزكي .	عبد القادر (١٩٩٦م) ص٣٦	٨٦
(٣٢)	فوتومونتاج للفنان ـ ليستيزكي ـ (بناء) .	عبد القادر (١٩٩٦م) ص٣٧	٨٦
(٣٣)	صورة لأحد أغلفة المجلات الروسية للفنان ـ ألكسندر رود شينكو .	أماني إسماعيل (٢٠٠٥م) ص٤٦	٨٧
(٣٤)	صور لبعض أشكال أغلفة سلسلة من الروايات البوليسية للفنان ـ ألكسندر رود شينكو .	أماني إسماعيل (٢٠٠٥م) ص٤٦	٨٧
(٣٥)	فوتومونتاج واقعي للفنان ـ مارسيل مارين ـ (أعاصير الربيع) .	أماني إسماعيل (٢٠٠٥م) ص٥٠	٨٩
(٣٦)	فوتومونتاج واقعي للفنان ـ ماكس آرنست ـ (العندليب الصيني) .	ريم كامل (٢٠٠١م) ص٤٤٣	٨٩
(٣٧)	غلاف مجلة الباوهاوس للفنان هربرت باير .	عبد القادر (١٩٩٦م) ص٤٨	٩٢
(٣٨)	صورة (صالة التصويب) للفنان موهولي ناجي .	عبد القادر (١٩٩٦م)ص٤٩	٩٢
(٣٩)	صورة (بناء العالم) للفنان موهولي ناجي .	أماني إسماعيل (٢٠٠٥م) ص٥٥	٩٢
(٤٠)	لوحة (الاتصال) للفنان روبرت رواشنبرج .	ريم كامل(٢٠٠١م) ص٤٥٤	٩٦
(٤١)	لوحة (تصميم داخلي) للفنان ريتشارد هاميلتون .	أماني إسماعيل (٢٠٠٥م) ص٥٩	٩٦
(٤٢)	مطبوعة للفنان آندى وارول (الكارثة البيضاء والسوداء) طباعة سيرجراف .	عبد القادر(١٩٩٦م) ص٧٧	٩٦
(٤٣)	مطبوعة للفنان آندى وارول (٢٥مارلين مونرو) ألوان أكريليك وطباعة شاشة حريرية .	حمزة (٢٠٠١م) ص٤٢٣	٩٦
(٤٤)	لوحة (مكان الركن) للفنان ريتشارد ايستس ـ زيت على خشب .	وفاء العسكري (٢٠٠٣م) ص١٣٢	١٠١

(٤٥)	لوحة (روح) للفنان ريتشارد ايستس ـ زيت+ أكريليك على قماش .	وفاء العسكري (٢٠٠٣م) ص١٣٤	١٠١
(٤٦)	لوحة (بورتريه ذاتي كبير) للفنان تشيك كلوز ـ أكريليك على قماش .	وفاء العسكري (٢٠٠٣م) ص١٣٦	١٠٢
(٤٧)	لوحة (كيث) للفنان تشيك كلوز .	وفاء العسكري (٢٠٠٣م) ص١٣٨	١٠٢
(٤٨)	لوحة (جون) للفنان تشيك كلوز ـ مائة لون سيلك سكرين .	وفاء العسكري (٢٠٠٣م) ص١٣٩	١٠٢
(٤٩)	لوحة (سيارة ثيب يرد ٦٠) للفنان روبرت بيتشتل ـ زيت على قماش .	وفاء العسكري (٢٠٠٣م) ص١٤٣	١٠٣
(٥٠)	لوحة (سيارة كريسلر٧٤) للفنان روبرت بيتشيل ـ زيت على كتان .	وفاء العسكري (٢٠٠٣م) ص١٤٣	١٠٣
(٥١)	مجموعة أعمال في الخداع البصري ـ للفنان فرانكو .	حسن وآخرون (١٩٨٨م) ص١٤٧	١٠٧
(٥٢)	رسم يوضح كيفية الإدراك البصري وفق قانون الشكل والأرضية .	باوسكيل (١٩٩٣م) ص٢٣	١٠٧
(٥٣)	صورة فوتوغرافية مترجمة إلى شبكية نقطية .	شوقي (٢٠٠١م) ص٦٩	١٠٨
(٥٤)	رسم توضيحي يبين أثر العناصر المضافة على الصيغة الشكلية للشكل .	شوقي (٢٠٠١م) ص٧٠	١٠٩
(٥٥) - (٥٦)	رسم توضيحي يبين أثر العناصر المضافة على الشكل من حيث إحداث الخداع البصري .	حسن وآخرون (١٩٨٨م) ص١٥٣	١٠٩ ١١٠
(٥٧)	رسم توضيحي يبين أثر العناصر والأشكال المحيطة على الصفة الشكلية .	شوقي (٢٠٠١م) ص٧٧	١١٠
(٥٨)	رسم توضيحي يبين بعض الأشكال المستحيلة .	حسن وآخرون (١٩٨٨م) ص١٥٧	١١١
(٥٩)	رسم توضيحي يبين بعض هيئات التداخل .	شوقي (٢٠٠١م) ص١٠٧	١١٢
(٦٠)	صورة فوتوغرافية تظهر تأثير الضوء والظل في الإحساس بالعمق .	فاطمة أبو النوارج (١٩٩٤م) ص٩٦	١١٣
(٦١)	رسم توضيحي يبين تأثير زيادة أو نقص البعد بين مصدر الضوء الخاطف و الجسم الجاري تصويره في زيادة أو نقص شدة الاستضاءة على الأجسام .	رياض (٢٠٠٢م) ص٨٧	١١٤
(٦٢)	رسم توضيحي يبين أثر بعد أو قرب الجسم في اتساع أو ضيق زاوية الرؤية وأثر ذلك في الشعور بالعمق .	رياض (١٩٩٣م) ص٢٨٧	١١٥
(٦٣)	رسم توضيحي يبين تأثير البعد البؤري للعدسة في منظور الصورة .	رياض (١٩٩٣م) ص٢٨٨	١١٥
(٦٤)	صورة فوتوغرافية تبين أثر المنظور الموازي على الإدراك البصري .	أحمد وفائقة بدر (٢٠٠١م) ص١٥٦	١١٦
(٦٥)	صورة فوتوغرافية تبين أثر المنظور الخارجي على الإدراك البصري .	كيلبي (٢٠٠٧م) ص٦٢	١١٧
(٦٦)	رسم توضيحي يبين أثر مستوى الارتفاع في إدراك العمق .	شوقي (٢٠٠١م) ص١٠٩	١١٨
(٦٧)	صورة فوتوغرافية يتضح فيها مستوى الارتفاع .	CD لصور أزهار	١١٨
(٦٨) - (٦٩)	رسم توضيحي يبين أثر تدرج النسيج الملمسي في إدراك العمق .	أحمد وفائقة بدر (٢٠٠١م) ص١٥٨	١١٩

(٧٠)	صورة يظهر فيها تأثير الألوان على إدراك العمق .	CD لصور أزهار	١٢١
(٧١)	رسم توضيحي يبين شروط الاستجابة الإدراكية للصورة الفوتوغرافية ـ والعناصر التي تؤثر على استجابة المتلقي للصورة الفوتوغرافية .	إعداد الباحثة .	١٢٢
(٧٢)	رسم توضيحي يبين إشارات وتغيرات الحركة وأثرها في إدراك العمق .	أحمد وفائقة بدر (٢٠٠١م) ص١٦١	١٢٣
(٧٣)	رسم توضيحي يبين أثر مسافة الرؤية في منظور الصورة .	رياض (١٩٩٣م) ص٢٩٣	١٢٤
(٧٤)	رسم توضيحي يبين بؤرة العدسة المجمعة وطول البعد البؤري للعدسة .	رياض (١٩٩٣م) ص٤٤	١٢٥
(٧٥)	رسم توضيحي يبين كيفية تقارب محاور البصر بالنسبة للعينين عند النظر الى شيء قريب جداً أو بعيد .	شوقي (٢٠٠١م) ص١٢٢	١٢٦
(٧٦)	صورة فوتوغرافية للمصورة هنادي .	(WWW.alriyadh.com)	١٣١
(٧٧)	صورة فوتوغرافية للمصور سعود محجوب .	مجلة الإعلام والاتصال . ص٣٠	١٣٢
(٧٨)	رسم توضيحي يبين الدائرة اللونية ،ومجموعة الألوان الأساسية والثانوية ،والتناغم الثلاثي للألوان داخل الدائرة .	(WWW.wahajr.com)	١٣٧
(٧٩)	صورة فوتوغرافية للمصور سعود محجوب .	مجلة الإعلام والاتصال . ص٣١	١٤٢
(٨٠)	صورة فوتوغرافية للمصورة ايمان الخطيب .	ايمان الخطيب (٢٠٠٧م) ص١١٤	١٤٦
(٨١)	صورة فوتوغرافية للمصور سكوت كيلبي .	كيلبي (٢٠٠٧م) ص٢٠١	١٥٠
(٨٢)	صورة فوتوغرافية توضح جمالية التقاط صورة لجزء من العناصر .	كيلبي (٢٠٠٧م) ص٣٢	١٥٤
(٨٣)	صورة فوتوغرافية ملتقطة وفق قاعدة الأثلاث .	(WWW.3alawi.net)	١٥٦
(٨٤)	رسم توضيحي للأشعة الساقطة وانعكاساتها .	الجابر (٢٠٠٤م) ص ٩٧	١٦٣
(٨٥)	صورة فوتوغرافية توضح حالات التعريض في الفيلم الملون .	الجابر (٢٠٠٤م) ص١٠٢	١٦٤
(٨٦)	صورة فوتوغرافية توضح حالات التعريض في الفيلم الأبيض والأسود .	الجابر (٢٠٠٤م) ص١٠٢	١٦٤
(٨٧)	نموذج الدمية والمجسمات الهندسية لتوضيح أثر الإضاءة شديدة وضعيفة التباين .	الجابر (٢٠٠٤م) ص١٠٤	١٦٥
(٨٨)	صورة توضح تأثيرات البنية الملمسية للأسطح .	الجابر (٢٠٠٤م) ص١٠٦	١٦٦
(٨٩)	نموذج الدمية والمجسمات الهندسية لتوضيح أثر الإضاءة الأمامية .	الجابر (٢٠٠٤م) ص١٠٦	١٦٨
(٩٠)	نموذج الدمية والمجسمات الهندسية لتوضيح أثر الإضاءة الربعية .	الجابر (٢٠٠٤م) ص١٠٧	١٦٩
(٩١)	نموذج الدمية والمجسمات الهندسية لتوضيح أثر الإضاءة الجانبية .	الجابر (٢٠٠٤م) ص١٠٧	١٧٠

(٩٢)	صورة فوتوغرافية توضح أثر الإضاءة الخلفية على الموضوع .	كيلبي (٢٠٠٧م) ص٩٠	١٧٠
(٩٣)	رسم توضيحي + النموذج - يبين تأثيرات الانعكاسات	الجابر (٢٠٠٤م) ص١٠٩	١٧١
(٩٤)	لوحة (La Grenovillere) للفنان كلود مونيه - تتضح فيها تقنية اللون المتقطع .	مدبك وآخرون (٢٠٠٤م) ص٣٦	١٧٣
(٩٥)	لوحة (بعد الغداء) للفنان باتريك كالفيلد - تتضح فيها تقنية التدرج اللوني للون واحد .	عطية (٢٠٠٥م) ص٢٠٧	١٧٤
(٩٦)	مطبوعة (رقم٧) للفنان جاسبير جوهنز - تتضح فيها تقنية التدرج اللوني لعدة ألوان .	ريم كامل (٢٠٠١م) ص٤٥٦	١٧٤
(٩٧)	لوحة (فلاحان) للفنان اميل نولده - تتضح فيها تقنية الرسم فوق سطح ضبابي .	خليل (٢٠٠٥م) ص٩٥	١٧٥
(٩٨)	لوحة (كرسي وطبيعة صامتة) للفنان فان جوخ - تظهر فيها كثافة وسمك اللون المستخدم .	عطية (٢٠٠٥م) ص١٩٢	١٧٦
(٩٩)	لوحة (صانعة الشريط) للفنان جان فيرمير - حيث استخدمت تقنية الصقل بالألوان الزيتية .	فضل (٢٠٠١م) ص٧٤	١٧٧
(١٠٠)	لوحة (شابو) للفنان جان دو بوفيه - توضح تقنية الخدش	عطية (٢٠٠٥م) ص٢٠٦	١٧٨
(١٠١)	لوحة (الورود) للفنان أوجست رينوار - توضح تقنية التأثيريين في عملية المجز البصري للون .	مدبك وآخرون (١٩٩٦م) ص٥٣	١٨٠
(١٠٢)	رسم توضيحي يبين بعض الملامس والخطوط التي يمكن تنفيذها بواسطة الطباعة بالشاشة الحريرية .	شعيب (١٩٨٤م) ص٢٤٤	١٨٢
(١٠٣)	رسم توضيحي يبين تركيب جهاز التصوير الضوئي .	شعيب (١٩٨٤م) ص٢٤٨	١٨٥
(١٠٤)	لوحة (صور مزدوجة لمارلين مونرو) للفنان آندى وارهول . طباعة شاشة حريرية + أكريليك .	عطية (٢٠٠٥م) ص١٩٨	١٨٧
(١٠٥)	لوحة (بورتريه ذاتي) للفنان آندى وارهول . طباعة شاشة حريرية + أكريليك .	ريم كامل (٢٠٠١م) ص٥٠٣	١٨٨
(١٠٦)	مطبوعة (ليل الكالسيوم المضيء) للفنان ادوارد باولوزي .	ريم كامل (٢٠٠١م) ص٣٢٢	١٩٠
(١٠٧)	مطبوعة (أحلام سعيدة يا صغيري ، أو صوت الكلمة) للفنان روي ليشتنستين .	ريم كامل (٢٠٠١م) ص٤٥٣	١٩١
(١٠٨)	مطبوعة (متحف سولومون آر . جوجينهام) للفنان ريتشارد هاميلتون .	ريم كامل (٢٠٠١م) ص٤٥٦	١٩٢

* الفصل الأول *

* خطــة البـحـث*

أولاً : مقدمة وخلفية البحث .

ثانياً : مشكلة البحث .

ثالثاً : أهمية البحث .

رابعاً : أهداف البحث .

خامساً : فروض البحث .

سادساً : حدود البحث .

سابعاً : منهج البحث .

ثامناً : مصطلحات البحث .

مقدمة وخلفية البحث :

يعد الفن التشكيلي أحد أشكال الإنتاج الإنساني ، الذي لا يتطور بعيداً عن المجالات الإنسانية المختلفة أو بمعزل عنها .
فهناك العديد من المذاهب والأساليب الفنية التي نتجت من تبني نظريات فلسفية وعلمية ، أومن خلال البحث في تقنيات التكنولوجيا الحديثة والاختراعات التي أتاحت فرصاً كثيرة للتطور والتحديث ، مما أثر بدوره على الفنون التقليدية وتغيير مسارها.

فقد كان لظهور التصوير الفوتوغرافي أثره الواضح على الفن التشكيلي ، والذي ظهرت أولى ملامحه في أواخر القرن الثامن عشر الميلادي وبدايات القرن التاسع عشر الميلادي ، وكان ذلك الاختراع بمثابة التحدي الأكبر للفن التشكيلي في ذلك العصر الذي اعتمد فنانوه بالمقام الأول على التصوير الشخصي والنقل عن الطبيعة ، مما أدى بالفنان إلى تغيير مساره واتجاهه الفني لإيجاد حلول وأساليب فنية مغايرة لفكرة مجرد النقل .
فمنذ النشأة الفعلية لمجال التصوير الفوتوغرافي ، كانت هناك محاولات جادة من قبل العديد من الفنانين في إيجاد مداخل فنية جديدة من خلال هذا المجال ، وذلك بالبحث في إمكاناته وتقنياته ومحاولة الاستفادة من تلك الإمكانات في مجال الفن التشكيلي .
سواء كان ذلك عن طريق وضع قصاصات الصور على مسطح اللوحة الى جانب الألوان والمعاجين المختلفة ، أو عن طريق الدمج بين بعض تقنيات التصوير الفوتوغرافي وبين بعض التقنيات والأساليب الفنية المختلفة .

فقد وجد الفنان في التصوير الفوتوغرافي مادة غنية لإثراء تعبيره الفني عبر مجالات الفن التشكيلي .
ذلك أن الصورة الفوتوغرافية هي عملية إبداعية خاصة بالتغير الايجابي والارتقاء والتطور الفعال من أجل تنظيم الحياة الذاتية والاجتماعية ، لهذا فان المصور المبدع يحاول أن يبحث عما هو موجود خلف السطح الظاهري للأشياء وذلك من أجل تكوين أشكال جديدة ، فالتصوير ليس نسخاً للأشياء ولكنه إبداع لها ، حيث أن الفنان المصور يفتح أعيننا على عالم الضوء واللون ويكشفه لنا بطريقة يمكن أن تكون جيدة وحيوية . حيث تعتبر الصورة إحدى الركائز الأساسية للغة غير اللفظية ، فهي تلخص لنا بداخلها الأبعاد الوهمية ذات البعدين والثلاثة أبعاد إضافة إلى تلخيصها للزمان والمكان ، وذلك بتسجيل اللحظة المارة العابرة بسرعة والتي لا يمكن للذاكرة أن تعود بتفاصيلها . ولقد أصبحت للصورة الفوتوغرافية اليوم لغتها وبلاغتها وأساليبها الفنية ومقوماتها الجمالية التي تعتمد في فعاليتها على رؤية الفنان المبدع وقدرته على

توظيفهـــا توظيفـــاً خلاقـــاً ، فهـــي مقترنـــة بالـــذوق والشـــعور والخيـــال وأشـــكال الإحساس والتعبير . فكما تذكر نادية (١٩٨٢م):

> أن كل فن وليد عصره يحمل مقوماته ونتائج علومه ، وأن الفنون تحكمها التغيرات والتحولات التي تطرأ على الأساليب التقنية . وأن من شأن الحضارة الصناعية أن تزيد من هذا التغيير وتتيح آفاق جديدة للخلق والإبداع الفني . فعلاقة الفن بالتقنية ليست ذات جانب واحد ، فالتطور العلمي لا يتيح للفن وسائل اقتصادية أو فعالة فقط ، ولكنه يخلق غايات جديدة وأساليب جديدة والتي بدورها أدت إلى تغيير الفنون التقليدية وتوجيه الرؤية الواعية المتفهمة المدركة لأساليب الفن الجديدة والاستمتاع بها من خلال ما يحيط بها من مؤثرات فعالة . ص٢

لذا حاولت بعض الاتجاهات الفنية الاستفادة من النظريات العلمية ومنتجات التكنولوجيا. كما هو الحال في الاتجاه الانطباعي الذي اعتمد في توظيف الألوان داخل اللوحة على تطبيق النظريات الجديدة فيما يتعلق بقوانين البصريات وفيزيائية الضوء وكيميائية الأصباغ تطبيقاً عملياً . فقد كان أحد الأسباب التي دفعت الانطباعيون للبحث عن مداخل جديدة لتعبيرهم الفني ،هو ظهور التصوير الفوتوغرافي وتطوره، الذي قام بمهمة النقل عن الطبيعة والتصوير الشخصي (البورتريه) التي كانت تحتل المكانة الأولى في اللوحات الأوروبية .(خليل،٢٠٠٥م)

ومن المعروف أن النشأة الفعلية للصورة الفوتوغرافية كانت عام ١٨٢٦م على يد الفرنسي جوزيف نيبس.(النادي،٢٠٠٤م)

فقد شهد التصوير الفوتوغرافي منذ ذلك التاريخ وحتى الآن تطورات كبيرة وواسعة، شملت كلاً من تقنيات الأداء وأجهزة وآلات التصوير ، حيث أصبح هذا المجال الأكثر تواجداً في مظاهر الحياة المعاصرة ، فلقد انتشرت الطباعة الفوتوغرافية والنسخ على مدى واسع .

ومن هنا أتت فكرة الاستفادة من هذا المجال في إنتاج أعمال فنية تجمع بين العلم والخيال في الفن دون الإخلال بالقيم و الأهداف الفنية الأصيلة والتي من شأنها أن تثريه وتضيف إليه الجديد.(نادية ، ١٩٨٢م)

ويؤكد(رياض ، ١٩٧٤م) أن الفن التشكيلي والتصوير الفوتوغرافي يتفقان معاً في أهمية الإلمام بعناصر التكوين ومراعاتها أثناء الممارسة . فهو يستنكر أن ينصب الاهتمام فقط على الوسائل دون الغايات ، فالغاية والهدف النهائي من الصورة هو أن تكون أداة للتعبير البصري ، فالتعبير إذن هو الغاية النهائية للصورة وهو جوهر العمل الفني، وأساس التعبير البصري في الفن هو ترتيب وحدات الشكل أي التكوين.

إن الفن ظل في بعض فتراته بعيداً عن الحياة العامة وبمعزل عنها ، وكان ذلك بسبب إتباعه للتقاليد الفنية والجمالية التي هيمنت عليه منذ العصور الأولى ، والتي ربطت الفن وموضوعاته بمجال الدين والمثالية . لذا حاول بعض فناني ما بعد الحداثة أن يربطوا الفن بالحياة اليومية ليتعايش معها .

وفي هذا الشأن يذكر عبد القادر (١٩٩٦م) "أن نقطة الانطلاق كانت عندما لجأ فنانو الدادا إلى الحياة العامة ليلتقطوا مكونات أعمالهم الفنية من موضوعات وخامات عرفت بما يسمى بالجاهز - Ready Made- فاستخدموا الصورة الفوتوغرافية كصورة جاهزة ولصقها مع قصاصات من الجرائد والمجلات مع حروف الكتابة على سطح الصورة مع ربطها بالرسم ليشكل منها تكوين متفجر و مثير ."ص٢

كما اتجه فن البوب آرت نحو التجريب من خلال الاكتشافات العلمية حيث استفاد فنانوه من الإمكانات الفوتوغرافية للتصوير وذلك في وضع الألوان الصريحة والنقط الناجمة خلال عمليات التحميض ،فتناولوا الصورة الفوتوغرافية والصورة المطبوعة بأسلوب الشاشة الحريرية ، محاولين بذلك إظهار الإمكانات التشكيلية للصورة الفوتوغرافية عن طريق استخدام العديد من التقنيات الفنية والتكنولوجية . (العطار ، ٢٠٠٠م)

هذا بالإضافة إلى أن هناك عدد كبير من الفنانين اللذين تناولوا الصورة والتصوير الفوتوغرافي كمصدر ووسيلة لتعبيرهم الفني ، فهم ينتمون إلى مختلف المدارس والاتجاهات الفنية . حيث لكل منهم اتجاه ورؤية خاصة من التصوير الفوتوغرافي . فيذكر عطية (٢٠٠٢م) " أن الصورة الفوتوغرافية قد قدمت للعديد من الفنانين - منذ القرن التاسع عشر- إمكانات جديدة لتثبيت مراحل الحركة وتسجيلها ،فقد استعانوا بها في تسجيل الأوضاع الصعبة والمشاهد العابرة والنادرة ، أكسبت الاتجاهات الحديثة بعداً جديداً . " ص١٧٠

وتخلص الباحثة مما سبق إلى أن التقنيات التي استخدمت إلى جانب الصورة الفوتوغرافية لإظهار الإمكانات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي ، تنقسم من وجهة نظر الباحثة إلى قسمين كالتالي :

أ **- تقنيات فنية :** أي المأخوذة من تقنيات الفن التشكيلي بمختلف فروعه ، ومن أبرزها - الطباعة بالشاشة الحريرية - الكولاج - و أيضاً تقنيات اللون والملمس .

ب - التقنيات التكنولوجية : أي المأخوذة من تقنيات آلات التصوير والطبع والنسخ والتحميض . ومن أبرز التقنيات التي ابتدعها الفنانون في هذا المجال - تقنية الفوتومونتاج - وتقنية الفوتوجرام ،وكذلك تقنية الطباعة بالشاشة الحريرية التي تعد

من أكثر التقنيات استخداماً في العديد من الأغراض الفنية . فكما يذكر مغربي (٢٠٠٥م) " أن الشاشة الحريرية- وهي أحد أنواع الطباعة اليدوية- قد أصبحت متقدمة جداً ، وقد نشط استخدامها في كثير من الأعمال الفنية ، إذ أمكن عن طريقها إنتاج نماذج طباعية فنية ذات جودة عالية ، وهو الأمر الذي جعل من الشاشة الحريرية مجالاً واسعاً للإبداع والابتكار والتجديد . " ص٦

وهذه الطباعة استحدثت فيها ـ وخصوصاً فيما يتعلق بالتصوير الفوتوغرافي ـ العديد من التقنيات التي اعتمدت على الأحماض والمستحلبات الفوتوغرافية ذاتها التي تستخدم في طبع وتحميض الفلم الفوتوغرافي ، حتى أنها أصبحت شبيهه به .

ولأهميتها تعدها الباحثة من أحد التقنيات التي تساعد في إظهار الإمكانات التشكيلية للصورة الفوتوغرافية .

فالتصوير الفوتوغرافي كما هو معروف قد أستخدم في العديد من مجالات الفن التشكيلي . فمن باب التحديد والحصر فان مشكلة البحث تنحصر في مجال التعبير باللون ، وذلك بالاستفادة من الصور الفوتوغرافية وإمكاناتها في عمل تكوينات مبتكرة تتسم بالحداثة .

مشكلة البحث :

لقد لاحظت الباحثة من خلال الدراسات الميدانية للتربية الفنية ، أن مجالات دراسة التعبير باللون تنحصر غالبيتها في دراسته وتناوله من حيث نظريات اللون وقوانين الظل والضوء وتأثيرها على المرئيات وتقنيات اللون وخصائصه وعناصر التكوين ، وكيف استخدمت من قبل مدارس الفن ، وغير ذلك من الموضوعات المرتبطة بذلك . ولم يتم ربط هذا المجال بغيره من المجالات الأخرى كمجال التصوير الفوتوغرافي . على الرغم من أن ظهوره كان نقطة التحول التي غيرت مسار الفن التشكيلي وغيرت تقنية الفنان في استخدامه للون و الخامة للتعبير عن موضوعاته الفنية ، بل أثرت أيضاً على اختياره لتلك الموضوعات .

كما لاحظت الباحثة أن معظم الدروس المعطاة للطالبات في مادة التعبير باللون تكاد تنحصر في دروس النقل عن الطبيعة ورسم الطبيعة الصامتة ، أما في المستوى الأخير من المادة تعطى معلومات طفيفة عن مدارس الفن الحديث مع محاولة تجريب أو تطبيق لبعض أساليب تلك المدارس.

وفي الحقيقة أن التصوير الفوتوغرافي قد تم تناوله من قبل عدد كبير من الفنانين ـ كمصدر ووسيلة لتعبيرهم الفني ـ على الرغم من اختلاف مذاهبهم واتجاهاتهم الفنية. فقد تم الكشف عن الكثير من الإمكانات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي من

قبل الفنانين و تجاربهم في هذا المجال ، وتلك الإمكانات التشكيلية للتصوير تم الاستفادة منها في العديد من مجالات الفن التشكيلي .

ومن هذا المنطلق كان الدافع وراء اهتمام الباحثة بهذا الموضوع ، في محاولة التعرف على الإمكانات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي ، ثم الاستفادة من بعض تلك الإمكانات في مجال التعبير باللون .

ومن هنا يمكن تلخيص مشكلة البحث في :

ـ الحاجة إلى إيجاد مداخل جديدة للرؤية الفنية في مجال التعبير باللون ،وذلك من خلال الربط بين تطور الحركة الفنية التشكيلية وبين التطور التكنولوجي ، وذلك لأن العديد من الدارسين والفنانين ما تزال تعبيراتهم الفنية محصورة في الأساليب التقليدية من خلال الموضوعات المطروحة .

ـ اقتصار معظم التجارب الفنية على التجريب في مجال واحد دون محاولة الربط بين مجالها و مجالات أخرى من الفن التشكيلي

_ تقيد أو انحصار موضوعات التعبير باللون في الموضوعات المرتبطة بالطبيعة الصامتة والمناظر الطبيعية.

*أخيراً يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل التالي :

هل يمكن الإفادة من الإمكانات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي في مجال التعبير باللون ؟

ـ أهمية البحث :

ترجع أهمية هذا البحث إلى :

١ـ يقوم جانب كبير من البحث على التجريب ، وذلك باستخدام بعض إمكانات التصوير الفوتوغرافي في مجال التعبير باللون ، وهذا انطلاقاً من فكرة أن التجريب أمر ضروري ومهم ولا يمكن إغفاله في الفن وتطور الإنتاج الفني ، ومن هنا فأن أهمية هذا البحث تتضح باعتباره نقطة انطلاق نحو مزيد من التجريب الهادف ، وذلك في محاولة لإيجاد صيغ وعلاقات تشكيلية جديدة .

٢ـ إيجاد مداخل تجريبية مستحدثة لإثراء مجال التعبير باللون ، وذلك عن التجريب من خلال توظيف الإمكانات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي في مجال التعبير باللون . وأيضاً التوليف بين الإمكانات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي والإمكانات التشكيلية للتعبير باللون .

ـ أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلى :

١ـ الكشف عن بعض الإمكانات التشكيلية للصورة الفوتوغرافية والإفادة منها في إنتاج لوحات فنية مستحدثة .

٢ـ إعطاء بعد جديد للتعبير باللون وذلك من خلال الربط بينه وبين مجالات فنية أخرى كمجال الطباعة ومجال الإعلان .

٣ـ إيجاد مداخل جديدة لإثراء اللوحة الفنية في مجال التعبير باللون .

ـ فروض البحث :

تتحدد فروض البحث في الآتي :

١ـ إن توظيف الإمكانات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي في مجال التعبير باللون يمكن إن يثري اللوحات الفنية .

٢ـ يوجد تناغم بين الإمكانات التشكيلية للصورة الفوتوغرافية وبين المعالجات التقنية والتشكيلية المضافة إليها في مجال التعبير باللون .

٣ـ يمكن الإفادة من الإمكانات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي في مجال التعبير باللون كمدخل لإنتاج لوحات فنية مستحدثة .

٤ـ يمكن توظيف التوليف بين إمكانات التصوير الفوتوغرافي وإمكانات الطباعة بالشاشة الحريرية في إعداد سطح اللوحة الفنية .

ـ حدود البحث :

١ـ الحدود الموضوعية :

ـ توظيف الناتج النهائي لعملية التصوير الفوتوغرافي كأساس لتصميم وإعداد اللوحة الفنية في مجال التعبير باللون .

ـ توظيف طباعة الشاشة الحريرية باعتبارها أحد إمكانات الفوتوغرافية كوسيلة لنقل النموذج الناتج عن الصورة الفوتوغرافية إلى مسطح اللوحة .

ـ إجراء تجربة شخصية مقتصرة على الباحثة فقط تتمثل في إعداد عدد من اللوحات الفنية في مجال التعبير باللون .

٢ـ الحدود الزمنية :

يتناول البحث الإنتاج الفني لبعض مدارس الفن من منتصف القرن التاسع عشر الميلادي إلى بدايات القرن الحالي .

٣ـ الحدود المكانيـة :

جهة تطبيق البحث جامعة أم القرى كليـة التربيـة قسم التربيـة الفنيـة ،مكان تطبيق التجربة في المرسم الشخصي للباحثة.

ـ منهج البحث :

تتبع الباحثة في هذا البحث :

١ـ المنهج الوصفي التحليلي ، وذلك في الجانب النظري من البحث .

٢ـ المنهج شبه التجريبي ، وفيه تقوم الباحثـة بعمل مجموعة من اللوحـات الفنيـة فـي مجـال التعبير بـاللون مستندة فـي ذلـك علـى مـا استخلصـته مـن دراسـة الاتجاهـات الفنية التـي تناولت التصوير الفوتوغرافي وإمكاناته التشكيلية في إنتاجها الفني .

ـ مصطلحات البحث :

١ـ التصوير الفوتوغرافي (Photo Graphos) :

كلمة فوتوغرافي كما عرفها رياض (١٩٩٣م) :

> تتكـون مـن مقطعـين همـا : ـ (Photo) وهـي كلمـة يونانيـة تعنـي الضـوء . ـ (Graphos) وهـي كلمـة تعنـي الكتابـة . والجمـع بـين المقطعـين يعنـي الكتابـة بالضـوء ، وهو تعبير يعنـي أي وسيلة تـؤدي إلـى صـورة مرئيـة ناتجـة عن تـأثير الضـوء كعامـل فـي إنتـاج الصـورة علـى أي سـطح . سـواء أكـان حساسـاً للضـوء كالأفلام أو الأوراق الحساسة التي طليت بأملاح الفضة الحساسة للضـوء . أو حتـى لو تكونت الصورة بفعل الضـوء ولكنهـا قد سجلت أيضـاً علـى سطح غير حسـاس للضوء في حد ذاته ، كأوراق الكتابة العادية. ص٣

ويؤكد النـادي (٢٠٠٤م) ذلك حيث يعرف التصوير الفوتوغرافي " بأن كلماته مشتقة مـن أصـول يونانيـة ويعنـي الكتابـة بالضـوء ، وبـذلك فـان الضـوء هـو أسـاس عمليـة التصوير والعنصر الفعال فيها . " ص١٦

والتصوير الفوتوغرافي كما عرفته وفاء العسكري (٢٠٠٣م) " هو فن أو حرفة أو علم إنتاج صورة دائمة للأشكال ، وذلك على أسطح حساسة للضوء " ص١٢

٢ـ الصورة (Figure) :

وكمـا عرفهـا أمهـز (١٩٩٦م) " أنهـا تعنـي وجـه أو هيئـة أو شـكل . فهـي تختص بتمثيل المرئيات ، بخاصة الانسان ، في التصوير أو النحت أو الرسم . والصـورة فـي هـذه الحـال مدركـة ومحسوسـة ، كصـورة الانسـان أو الحيـوان . وعبـارة (Figure)

والتي مصدرها اللاتينية ، تعني الشكل . وغالباً ما تستخدم في الفرنسية والانجليزية للدلالة على الصورة الانسانية الممثلة في الفنون التشكيلية ." ص٥١٤

٣- الصورة الفوتوغرافية (Image Photo Graph) :

فهي كما عرفها أحمد (١٩٧٢م) " الصور الثابتة الفوتوغرافية التي تحاول تسجيل العمل المصور إلى أقرب درجة ممكنة من الحقيقة التي هو عليها من حيث لونه وملمسه وخطوطه وعلاقة عناصره ، فهي تحاكي العمل المصور الملون والغير ملون إلى أقرب درجة ممكنة من الصدق . " ص١١

٤- الفوتومونتاج (Photomontage):

هو كما عرفه عبد القادر(١٩٩٦)"الصورة المؤلفة وتصنع من عدة صور فوتوغرافية سواء أكان ذالك عن طريق التقدم العلمي أو الفني ، حيث تشير الكلمة إلى الإمكانيات المتاحة في تجميع العمليات الفوتوغرافية.وتفسر بأن الصورة قائمة على عملية التجميع بأساليب الحجرة المظلمة ،كالطباعة من سلبيتين أو أكثر ."ص١٠

٥- الفوتوجرام (Photograms):

يعرفه عبد القادر(١٩٩٦م)"بأنه أحد المجالات الفنية في مجال التصوير الضوئي التي يمكن الحصول من خلاله على صور فوتوغرافية دون استخدام الكاميرا .إذ يكفي أن يقوم الفنان بوضع أجسام وأشياء مختلفة فوق سطح الورق في الحجرة المظلمة ثم يضيء مصدر الضوء فتأخذ أشكال هذه العناصر وضعها على الورق الحساس وبالتعريض المناسب بعد إظهار الورق الحساس يحصل الفنان على تشكيلات ضوئية تمثل الأجسام التي استخدمها." ص١٠

٦- الإمكانات التشكيلية (The Plastic Possibilities) :

والإمكانات التشكيلية وفقاً لتعريف هربرت ريد (١٩٧٤م) " هي قابلية الخامة للتشكيل بعدة طرق وأساليب متعددة مختلفة بحيث تختلف صورتها مع كل طريقة تجرى عليها وتتوقف هذه الطرق على شكل الخامة ونوعيتها وطبيعتها . " ص٣٢١

٧- اللوحة الفنية (The Board) :

يذكر عبد الحميد (١٩٨٧م) مقولة لموريس دينيس ،حول تعريفه للوحة ، فيقول " على المرء ألا ينسى أن اللوحة الفنية قد تمثل موضوعات مختلفة ، ولكنها بالإضافة إلى ذلك وفي المقام الأول هي سطح ترتبط به الألوان بنظام خاص . " ص٢٤٤

ويعرف أحمد (١٩٧٢م) اللوحة " بأنها نتائج بعض الفنانين المصورة ببعدين فقط على دعامة من القماش أو الخشب أو الورق ، مستخدمين في ذلك الألوان الزيتية أو الجواش أو الصبغات أو خليط منها . " ص١٠

أما هربرت ريد (١٩٧٤م) فقد ذكر " أن اللوحة هي الهيئة التي يتخذها العمل الفني، حيث الهيئة هي الجوانب المكانية الخاصة بخصائص المظهر الخارجي للأشياء ." ص٢٠٠

٨- اللوحة الفنية المستحدثة:

يمكن تعريفها أولا من منطلق معنى الحداثة الذي عرفه بلعلاء(٢٠٠٦م) "بأنه الثورة على التقاليد المتحجرة المتمثلة في الفن الأكاديمي حيث أصبح الفنان غير مبالي برضاء الجمهور أو عدمه بل أطلق العنان لمخيلته المبدعة ،متمسكا بشخصيته وفروض رؤيته الخاصة والتعبير عن واقعه بأسلوبه الشخصي المبتكر . " ص٢٠

أما عن اللوحة الفنية الحديثة فهي لا تخرج في مضمونها عن المعنى السابق حيث عرفها حسن(١٩٩٢م) " بأنها طاقات التخطيط والتلوين التي تتمخض عن صور ذات أشكال مشوهه وألوان صارخة أو متنافرة كي تعطي الشكل الجوهري الذي يعبر عن المطلق المشاهد للأشياء أو الحقيقة الكامنة فيها بحسب نظريات الفن الحديث ،حيث تزود تلك الطاقات العمل الفني بخطوط خارجية وألوان للأشكال،وتكون مع أنحرافها عن أوضاعها الطبيعية ذات طابع جمالي في أيقاعاتها وانسجام ألوانها ،وبهذا تخدم تلك الطاقات الإتجاهات الفنية المعاصرة والحديثة بابتكارات لا حصر لها من التكوينات ."ص٢٨

٩- الشاشة الحريرية (Silk Screen) :

وكما عرفها مغربي (٢٠٠٥م) " هي إحدى طرق الطباعة اليدوية في المجال التطبيقي ، وهي الطريقة المتطورة لطريقة الطباعة بالاستنسيل . وتسمى هذه الطريقة باسم الحرير والمستخدم كستار أو شاشة مسامية وهي عبارة عن نسيج شبكي مشدود على إطار بطرق متعددة بحيث يمنع المادة الملونة من النفاذ من الأجزاء المغطاة،وفي

نفس الوقت يسمح بنفاذ هذه المادة من الأجزاء المفتوحة تبعاً للتصميم المراد طباعته " ص١٠

أما أمهز(١٩٩٦م) فيذكر: " أنها قد عرفت في بلاد الصين واليابان قبل أن تنتقل إلى أوروبا . حيث استخدمت في بادئ الأمر في الطباعة على النسيج ، ثم أدخلت منذ عام ١٩٣٠م المجال الفني . وهنا ينفذ الرسم بواسطة الحبر الدهني على شاشة من الحرير أو القطن أو النايلون أو النسيج المعدني . وتطلى المساحة الباقية بمادة صمغية بحيث أن الحبر لا يمر أو ينتقل الى الورقة الموضوعة تحت الشاشة إلا عبر الأجزاء المكشوفة . " ص٥١٧

١٠- التعبير الفني (Art Expression) :

فقد عرفه بسيوني (١٩٩٤م) بأنه " التحريفات المحسوسة التي تبرز وتؤكد وتبالغ في بعض المعالم ، لتفصح عن الانفعال الذي هو المحرك الأول للتعبير . " ص٩٥

وهو كما عرفته روز زكي (١٩٩٥م)" هو التحرر الانفعالي من خلال الفن . وهو نتاج مشاعر الفرد وأفكاره معلنة في العمل الفني ." ص٢٣

وأيضاً عرفه الشال (١٩٨٤م) بقوله "التعبير الفني هو ترجمة للفكرة تتفاعل مع الفنان ويحاول إظهارها للوجود وتحويلها إلى عبارة أو لون أو شكل أو حركة أو نغم موسيقي أو غير ذلك . " ص١٥١

أما الصبحي (١٩٨٨م) فقد عرفه بأنه " صيغة ونسق فني يتشكل من قواعد الأخلاق ومبادئ الدين وثقافة البيئة المختلفة في إطار جمالي ، يعمل الفنان المبدع أو الشخص المعبر على إبرازه والتعبير عنه ، حتى يستجيب له المجتمع ، ويرضى عن عمله الفني . ويعجب به أو يستهجنه وينبذه . " ص٦٣

١١ - اللون (Couleur) :

ويعرفه أمهز(١٩٩٦م) :

> أنه انطباع أو احساس يتولد في العين وينتقل الى الدماغ عبر الجهاز البصري بتأثير الضوء وانعكاسه على الأشياء . غير أن اللون الذي يشكل ظاهرة طبيعية بالمفهوم الفيزيائي ، يأخذ دلالات محددة في الفنون التشكيلية وبخاصة في التصوير الذي تتكون منه مادته الرئيسية . فاللون يصبح هنا تجسيداً لمفهوم التصوير نفسه ،ومرادفاً لعناصره الأساسية ، كالمادة الملونة في التصوير، والمساحيق، وجميع اللونيات بما

فيها الأسود والأبيض والرمادي ، وما ينتج عن اختلاطها من تدرجات لونية .
ص٥٢٣

١٢- التكوين (Composition) :

وهو كما عرفته أماني عابد (٢٠٠٢م) " عبارة عن علاقات جمالية لها أسس وإجراءات فنية ، وتلك العلاقات تكون بين الأشكال الجزئية التي تؤثر على رؤية الكل، وكذلك علاقة الأجزاء بعضها ببعض، والجزء بالكل ، وعلاقات الهيئة المرئية بعضها ببعض . وتحكم هذه العلاقات قواعد وأصول فنية متفق عليها . "

وذكر الشال(١٩٨٤م) " بأن لكل عمل فني تكوين خاص يدل على هيئة ومسار بنائه ، ولابد أن يكمن فيه مضمون ما . " ص١٨٤

١٣- القيم الفنية (Art Values) :

وهي كما عرفتها ابتسام عبد الجواد (١٩٩٤م) " أن القيمة الفنية أو التشكيلية ، هما لفظان لمعنى واحد هو العلاقات التي يتضمنها أي تكوين والتي تكسب عناصر الصورة التشكيلية تفاعلها ومضمونها التعبيري . " ص٢٨

* الفصل الثاني *
* أدبيـــــــات البحـــــــث *

أولاً : الدراسات السابقة :

١ـ دراسات ترتبط بمجال التعبير الفني .

٢ـ دراسات ترتبط بمجال التصوير الفوتوغرافي .

٣ـ دراسات ترتبط بمجال الطباعة بالشاشة الحريرية .

ثانياً : الإطار النظري :

المبحث الأول : مدخل تاريخي للتصوير الفوتوغرافي (نشأته وتطويره) .

المبحث الثاني : بدايات التصوير الفوتوغرافي كفن وأثر ذلك على مدارس الفن الحديث .

المبحث الثالث : الإمكانيات التشكيلية لعملية التصوير الفوتوغرافي .

أولاً : الدراسات السابقة ذات الصلة بمجال البحث .

١ـ دراسات ترتبط بمجال التعبير الفني :

دراسة (أ) :

اسم الدارس :	ابتسام رجب عبد الجواد .
الدرجة العلمية :	رسالة ماجستير .
عنوان الدراسة :	(تكوين الصورة في الفن المعاصر)
جهة الدراسة وسنتها :	جامعة حلوان ، كلية التربية الفنية ، القاهرة ، مصر **(١٩٩٤م)** .
أهداف الدراسة :	هدفت الدراسة إلى الكشف عن طبيعة التكوين في الأعمال التصويرية المعاصرة كمحاولة للإفادة منها في تنمية مرونة دارسي التصوير الابتكارية ، تجاه التناول المتنوع والمتحرر لتكوين الصورة ، من حيث إبراز القيم التشكيلية الأساسية التي يقوم عليها التكوين المعاصر والتي يتميز بها .
منهج الدراسة :	وقد اعتمدت الدراسة على إجراء تجربة ، والتي أجرتها الباحثة كمدخل لاستحداث معالجات جديدة لتكوين الصورة ، وذلك بالاستفادة من الإطار النظري للتجربة .
أهم نتائج الدراسة:	وقد خلصت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها : ١ـ مرونة التناول الابتكاري للقيم التشكيلية للتكوين المعاصر ، الناتج أساساً عن التأثر الفكري بنظريات العصر العلمية كالنسبية ، وبتكنولوجيا العصر كاكتشاف الانشطار الذري .
أهم توصيات الدراسة :	كما كان من أهم التوصيات : ١ ـ الاهتمام بتناول الأعمال الفنية في التصوير المعاصر – كطريقة من طرق اكتساب الخبرة الفنية الابتكارية عند تدريس التصوير – بالدراسة والتحليل لبنائها التشكيلي لما لذلك من أثر في إثراء الخبرة الفنية لدارسي الفن .
مدى الإفادة من الدراسة وأوجه الاختلاف :	وتفيد الدراسة الحالية من هذه الدراسة في توضيحها للعلاقات التشكيلية البنائية في تكوين الصورة . وتختلف الدراسة الحالية في أنها تطوع العناصر التشكيلية البنائية للتكوين في مجال الصورة الفوتوغرافية ، وذلك لتحقيق الغايات الفنية المرجوة منها في التعبير باللون .

دراسة (ب) :

اسم الدارس :	روز رأفت زكي .
الدرجة العلمية :	رسالة ماجستير .
عنوان الدراسة :	(تقنيات تصوير ما بعد الفن الحديث لإثراء التعبير الفني) .
جهة الدراسة وسنتها :	جامعة حلوان ، كلية التربية الفنية ، القاهرة ، مصر (١٩٩٥م) .
أهداف الدراسة :	هدفت الدراسة إلى إثراء مدركات التعبير الفني وما يرتبط بها من تقنيات وكيفيات تعبيرية لدى الباحثة بما يكون له أكبر الأثر على إنتاجها الفني .
منهج الدراسة :	وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لدراسة الجانب النظري للبحث، والتطبيق التجريبي لبعض الأساليب التقنية لمصوري ما بعد الفن الحديث ، واستخلاص بعض التقنيات التي يمكن الاستفادة منها في مجال التربية الفنية والميدانية.
أهم نتائج الدراسة:	وخلصت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها : ١ـ إن المعرفة التقنية هامة بالنسبة لأي مصور أو دارس أو معلم للفن . ٢ـ ساعد التجريب في التقنية على اكتشاف طرق وخامات مختلفة تفيد في التعبير الفني وتعضده . ٣ـ إن الطلاقة التشكيلية تكمل من خلال إيمان الفرد بالحرية الكاملة والتصرف تجاه الخامات المختلفة في العمل الفني الخاص به مما يؤكد شخصيته .
أهم توصيات الدراسة :	ومن أهم التوصيات : ١ـ تعليم التقنيات في التصوير لا يجعل التعبير حرفي ، بل يختزنه الفرد إلى الوقت الذي يحتاجه فيخرج هذا المخزون تبعاً للتفاعل بين العمل والموضوع والفرد . ٢ـ البحث في التراث واستخدامه في وقت الحاجة وتطويعه ليلائم الوقت المعاصر . ٣ـ تزويد المكتبات بالكليات المتخصصة بكتب التصوير الحديثة والمعاصرة وخاصة الكتب التي تتناول الاتجاهات الجديدة للمعالجة التقنية .
مدى الإفادة من الدراسة وأوجه الاختلاف :	واستفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسة في التعرف على التقنيات المستخدمة في التصوير لفن ما بعد الحداثة ، مما يثري تجربة الدراسة . وتتفق الدراستين في استعراض تقنيات التصوير لفن ما بعد الحداثة . وتختلف الدراسة الحالية عن هذه الدراسة ، في تطويع التقنيات

	الأدائية للون والخامة لتتضافر مع الإمكانات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي والطباعة بالشاشة الحريرية في إنتاج العمل الفني .

دراسة (ج) :

اسم الدارس :	مها صالح عبد العزيز العثيمين .
الدرجة العلمية :	رسالة ماجستير .
عنوان الدراسة :	(النظم البنائية للأنسجة والخلايا الطبيعية كمصدر لإثراء التعبير الفني في التربية الفنية .)
جهة الدراسة وسنتها :	جامعة أم القرى ، كلية التربية ، قسم التربية الفنية ، مكة المكرمة ، المملكة العربية السعودية (٢٠٠٢م) .
أهداف الدراسة :	هدفت الدراسة إلى الكشف عن النظم البنائية والقيم الفنية الجمالية الداخلية ببنية وتركيب الخلايا والأنسجة في جسم الإنسان . هذا إلى جانب تنمية القدرة على التأمل والتحليل والتركيب ، وبالتالي فتح قنوات جديدة للرؤية الفنية للاستفادة منها في التعبيرات الفنية والتربية الفنية .
منهج الدراسة :	واعتمدت الدراسة على التجريب ، وذلك بدراسة عينات مختارة للأنسجة والخلايا للكشف عن النظم البنائية وقيمها الجمالية ، ومن ثم اختيار صلاحية المداخل التي تهدف إلى إظهار هذه القيم والنظم المتنوعة .
أهم نتائج الدراسة:	وخلصت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها : ١- أن الطبيعة الغير مرئية ما زالت تمثل مصدر إثراء والهام للفن التشكيلي . ٢- إن الأنسجة والخلايا الطبيعية بما تحتويه من نظم بنائية تمثل مدخلاً ثرياً في التعبير الفني والتربية الفنية .
أهم توصيات الدراسة :	ومن أهم التوصيات : ١ – إلقاء المزيد من الضوء والدراسات للتعرف على البنية الداخلية للعديد من العناصر الطبيعية من أجل إثراء مجالات الفن المختلفة . ٢ – على الفنان أن يتخذ موقفاً مواكباً للطبيعة غير مقلداً لمظاهرها ، وذلك من خلال رؤية ذاتية تعتمد على تعدد مداخل التجريب المختلفة ، والتي تفصح عن نظرة بنائية تحليلية للطبيعة .
مدى الإفادة من الدراسة وأوجه الاختلاف :	وقد استفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسة في الجانب التجريبي وذلك من خلال الاطلاع على كيفيات المعالجة لعينة التجريب وتحليلها إلى مفردات وإعادة تجميعها وتركيبها في أشكال جديدة ، لاسيما أن العينة مأخوذة من صور ملتقطة بتقنية

	التصوير الميكروسكوبي التي تعد إحدى تقنيات التصوير الفوتوغرافي . وتختلف الدراستان في العينة ونوع الوسيط المستخدم لنقل الصورة إلى مسطح اللوحة . فعينة هذه الدراسة مجموعة من الصور المجهرية لبعض الخلايا والأنسجة الحية لجسم الإنسان ، ولقد أستخدم جهاز البروجيكتر لنقل الصورة بعد معالجتها إلى سطح اللوحة . أما عينة الدراسة الحالية مجموعة من الصور الملتقطة لبعض تكوينات الطبيعة الصامتة ، ولقد تم استخدام الطباعة بالشاشة الحريرية كوسيط لنقل الصورة بعد معالجتها إلى سطح اللوحة . وتختلف الدراستان أيضاً في مسار ومحتوى الإطار النظري. لكن تلتقي الدراستان في محاولة إيجاد مداخل جديدة للتعبير الفني بوجه عام.

دراسة (د) :

اسم الدارس :	عواطف إبراهيم علي عريف .
الدرجة العلمية :	رسالة ماجستير .
عنوان الدراسة :	(توظيف الوسائط التشكيلية كمدخل لإثراء سطح العمل الفني في مجال التعبير باللون .)
جهة الدراسة وسنتها :	جامعة أم القرى ، كلية التربية ، قسم التربية الفنية ، مكة المكرمة ، المملكة العربية السعودية (٢٠٠٤م) .
أهداف الدراسة :	هدفت الدراسة إلى الكشف عن القيم الفنية الناتجة عن توظيف واستخدام الوسائط التشكيلية في العمل الفني المسطح ، وإتاحة الفرصة لتدريس التصوير باستخدام معطيات الفن المعاصر والتصوير العلمي في مجال الصناعات والوسائط التشكيلية لتنمية الابتكار لدى الطالبات .
منهج الدراسة :	واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وذلك بتحليل بعض أعمال الفنانين المعاصرين في هذا المجال ، والمنهج التجريبي وذلك بإجراء تجربة على الطالبات لبيان طرق وأساليب استخدام الخامات والوسائط المستخدمة في مجال التشكيل .
أهم نتائج الدراسة:	وخلصت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها : ١ـ إن هناك أثر واضح ومباشر في إثراء العمل من خلال استخدام الخامات والوسائط التشكيلية . ٢ـ إن الخامات والوسائط المصنعة تساعد الفنان على الابتكار والإبداع في العمل الفني .

أهـــم توصـــيات الدراسة :	ومـن أهـم التوصـيات : ١ـ الاهتمـام بمـادة التربيـة الفنيـة وإعداد مراسم خاصـة بهـا فـي جميع المدارس . ٢ـ إعداد برامج تعليمية تشتمل على الأسس والسمات الخاصة بفن التجميع والإلصاق.
مـدى الإفـادة مـن الدراســة وأوجــه الاختلاف :	وقـد اسـتفادت الدراسـة الحاليـة مـن هـذه الدراسـة فـي الجانـب النظـري لخدمـة بعض الجوانـب فيه ،كما وأمدت البحث ببعض المصطلحات . وتتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في إلقائها الضوء على بعض المدارس والاتجاهات الفنية الحديثة . وتختلف الدراستان في أن الدراسة الحالية تسلط الضوء أكثرـ في المدارس والاتجاهات الفنية الحديثةـ على الإنتـاج الفنـي المرتبط بالتصوير الفوتوغرافي وإمكاناته . وتختلف الدراستان أيضاً في كيفيـة تطبيـق التجربـة . فالدراسـة الحاليـة تعتمـد علـى التجريـب الشخصي للباحثة ، بينما هذه الدراسة تعتمد في تطبيق التجربة على عينـة من طالبات المستوى الثالث في قسم التربيـة الفنيـة . كمـا وتلتقـي الدراسـتان مـن حيـث المجـال فكلاهمـا يخـدم مجـال التعبير باللون.

دراسة (هـ) :

اسم الدارس :	ماجد بن صلاح سلامة بلعلاء .
الدرجة العلمية :	رسالة ماجستير .
عنوان الدراسة :	(الأسـس الجماليـة لتوظيـف الوسـائط التشـكيلية فـي التصـوير الحديث .)
جهــة الدراســة وسنتها :	جامعـة أم القـرى ، كليـة التربيـة ، قسـم التربيـة الفنيـة ، مكـة المكرمة ، المملكة العربية السعودية (٢٠٠٦م) .
أهداف الدراسة :	وقد هدفت الدراسة إلى تحديد مفهوم الوسائط التشكيلية في ضوء الأسس الجمالية والتعرف على دورها في التصوير الحديث ، والتعرف علـى الـدلائل التاريخيـة والجماليـة المرتبطـة بالوسـائط التشكيلية فـي التصـوير الحـديث ، بالإضـافة إمكانيـات الوسـائط التشكيلية فـي إطـار اسـتخدامها فـي العمـل الفنـي وتحليـل بعـض الأعمال المختارة في التصوير الحديث .
منهج الدراسة :	واعتمـدت الدراسـة علـى المنهج الوصـفي التحليلـي ، حيث طبق الدارس بعض الأعمال الفنية التي تعتمد على التجريب بالخامات لإنتاج أعمال - قائم على مستخلص التحليل – كمخرجات جديدة يعتمـد عليهـا فـي إنتاجـه الفنـي . وتكـون عينـة الباحـث بتحديـد

	الاتجاهات الفنية التي تناولتها الدراسة واختيار مجموعة مناسبة من الأعمال لكل حركة كعينة أولية ثم اختيار عملين من الأعمال كعينة للدراسة ويكون اختيار هذه الأعمال بناء على الأسس المحددة .
أهم نتائج الدراسة:	وخلصت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها : ١ ـ من الممكن استخدام مفهوم الوسائط لكل ما يقع على سطح اللوحة من مواد تلوين أو خامات مختلفة . ٢ ــ تلعب الوسائط التشكيلية دوراً مهماً في التأثير التعبيري والإبداعي من خلال طبيعة الخامة المستخدمة ومدى ملائمتها للموضوع . ٣ـ توظيف الوسائط المتنوعة على سطح الصورة المعاصرة غير من بناء العمل بتعددية الأسطح وديناميكية الشكل، مما يستدعي تغير النمط في الرؤية التذوقية لها.
أهم توصيات الدراسة :	ومن أهم التوصيات : ١ـ زيادة الاهتمام من جانب طلاب البحث والدارسين ومعلمي التربية الفنية في التعليم العام نحو استخدام خامات بيئية ومحلية في التعبير الفني وبخاصة في مجال التصوير وذلك لما تحتوي عليه من إمكانات تشكيلية وخصائص فنية تربوية واقتصادية . ٢ـ يؤكد الباحث على ضرورة التجريب في الخامة الواحدة في مجال التعبير الفني ، كي يتمكن من اكتشاف إمكانياتها التشكيلية والتعبيرية المتعددة وبخاصة في مجال التصوير . ٣ـ لابد من توعية المهتمين بالفن التشكيلي ، بالأسس الجمالية التي تحققها الوسائط في العمل الفني وخاصة التصويري منه .
مدى الإفادة من الدراسة وأوجه الاختلاف :	واستفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسة في التعرف على كيفية تناول الوسائط التشكيلية من قبل الفنانين المعاصرين وتوظيفها على سطح الصورة ، مما أثرى جانب من جوانب الإطار النظري للبحث . وتتفق الدراستان على تأكيد أهمية دور الوسائط التشكيلية في إثراء سطح العمل الفني وبالتالي إثراء التعبير الفني . وتختلف الدراستان من حيث المجال والمنهج المتبع في التجربة . حيث اتخذت هذه الدراسة الطابع الوصفي التحليلي للصور الفنية التي تعتمد على التجريب بالخامة ، بينما اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الشبه التجريبي لإجراء تجربة البحث في مجال التعبير باللون .

٢ـ دراسات ترتبط بمجال التصوير الفوتوغرافي :

دراسة (أ) :

اسم الدارس :	نادية محمد عبد الفتاح بركات .
الدرجة العلمية :	رسالة دكتوراه
عنوان الدراسة :	(الإفادة من إمكانات التصوير الفوتوغرافي في التصوير التشكيلي)
جهة الدراسة وسنتها :	جامعة حلوان ، كلية التربية الفنية ، القاهرة ، مصر(١٩٨٢م) .
أهداف الدراسة :	هدفت الدراسة إلى كشف أساليب ونماذج من التجريب بإمكانات التصوير الفوتوغرافي بما قد يفيد في مجال التصوير التشكيلي . حيث ترجع أهمية هذه الدراسة إلى أنها تعرض نتائج خبرة عملية لنوع من الممارسة الفنية من خلال التجريب في الإمكانات الفوتوغرافية وأساليبها المتعددة ، بهدف الوصول إلى حلول وبناءات تشكيلية جديدة ، مما يتيح الفرصة لطلاب الفن بالدراسة والبحث والتجريب .
منهج الدراسة :	وقد اعتمدت الدراسة على الممارسة التجريبية التي تقوم أساساً على التغيير والتبديل وتحريك عناصر التشكيل المختلفة والتنسيق بينها من خلال مداخل مختلفة ، تكون بمثابة منطلقات فنية ينتهجها العقل البشري بحثاً عن أبعاد وحلول فنية جديدة .
أهم نتائج الدراسة:	وقد خلصت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها : ١ـ أنه يمكن بالتجريب الجاد في إمكانات التصوير إلى صيغ وتكوينات تشكيلية تجمع بين الجانب التقني والمستوى الفني .
أهم توصيات الدراسة :	ومن أهم التوصيات : ١ـ يمكن الاستزادة من تلك الصيغ والاسترشاد بها وتوظيفها في مجال التصوير التشكيلي .
مدى الإفادة من الدراسة وأوجه الاختلاف :	وتتفق الدراسة الحالية مع هذه الدراسة في أحد أهم الأهداف وهو الكشف ـ من خلال التجريب ـ عن بعض الإمكانات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي . ولكن تختلف الدراستين في توجيه الإفادة من هذا الهدف . حيث أن هذه الدراسة توجه الإفادة من الإمكانات الفوتوغرافية في مجال التصوير التشكيلي ، بينما الدراسة الحالية توجه الإفادة من الإمكانات الفوتوغرافية في مجال التعبير باللون . واستفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسة ، بأنها كانت بمثابة المدخل الرئيسي الذي استعانت به الباحثة في تنظيم حيثيات التجربة ومداخلها .

دراسة (ب) :

اسم الدارس :	سامي صلاح عبد المجيد عبد القادر .
الدرجة العلمية :	رسالة ماجستير .
عنوان الدراسة :	(توظيف الفوتوجرام والفوتومونتاج في تكوين الصورة)
جهة الدراسة وسنتها :	جامعة حلوان ، كلية التربية الفنية ، القاهرة ، مصر (١٩٩٦م) .
أهداف الدراسة :	هدفت الدراسة إلى الاستفادة الفنية المتنوعة للكشف عن المزيد من إمكانات الفوتومونتاج والفوتوجرام ، ليس في إنتاج أعمال فنية فحسب بل تطويعهما كوسيلة مستخدمة كأسس وطرق بناء وتكوين للوحة نفسها . وكذلك هدفت إلى الحصول على قيم جمالية وفنية كالخطوط والمساحة والملمس والتكوين ، والسعي إلى إيجاد حلول جديدة بالتجارب الضوئية . وذلك سعياً للمزيد من الإبداعات التي تعمل على اتساع آفاق مجال الإبداع بوسائط جديدة ومستحدثة .
منهج الدراسة :	واعتمدت الدراسة على التجريب كمدخل لاستحداث معالجات جديدة لتكوين الصورة عن طريق الفوتومونتاج والفوتوجرام ، وأيضاً لإظهار كيفية إنتاج صيغ فنية متكاملة لها دلالتها التعبيرية المختلفة حسب اختلاف التشكيل .
أهم نتائج الدراسة:	وخلصت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها : ١ـ أنه يمكن من خلال التجريب بإمكانيات التصوير الضوئي بالفوتوجرام والفوتومونتاج ، التوصل إلى صيغ وتكوينات تشكيلية ، تجمع بين الجانب التقني والمستوى الفني . ٢ـ توصل الباحث من خلال نشاطه التجريبي إلى العديد من الصيغ، وأختار من بينها ما قدمه الباحث في هذا المجال كأمثلة يمكن الاستفادة منها وتوظيفها في مجال التعبير بخامات مختلفة . وبذلك حقق الباحث الفرض الموضوع لهذه الدراسة وهو" أن استخدام الفوتومونتاج والفوتوجرام أو الاثنين معاً يمكن أن يفتح المجال لاستحداث تكوينات جديدة تفيد في بناء فني متكامل في الصورة التشكيلية بما يتضمنه من قيم وعناصر تشكيل .
أهم توصيات الدراسة :	ومن أهم التوصيات : ١ـ الاهتمام بالتصوير الضوئي والصور الفوتوغرافية ، من خلال مناهج التدريس بكلية التربية الفنية . ٢ـ إنشاء معمل للتصوير الضوئي بالكلية ، يتدرب فيه الطلاب على التقنيات والأساليب المتعددة ، العملية والفنية والتقنية من خلال برنامج تجريبي .

مدى الإفادة من الدراسة وأوجه الاختلاف :	واستفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسة في التعرف على بعض تقنيات وإمكانات الفوتوغرافيا المستخدمة من قبل بعض فناني ما بعد الحداثة ، والتي من أهمها تقنيتي الفوتومونتاج والفوتوجرام . وتتفق الدراستين على اعتبار الفوتوغرافيا أحد الوسائط التشكيلية التي تتميز بإمكانات واسعة للتجريب ،والتي يمكن الإفادة منها في التعبير الفني . وتختلف هذه الدراسة عن الدراسة الحالية في أنها ركزت على الفوتومونتاج والفوتوجرام ، وتوظيفهما في تكوين الصورة . بينما الدراسة الحالية ركزت على الإفادة من إمكانات أخرى للتصوير الفوتوغرافي في مجال التعبير باللون.

دراسة (ج) :

اسم الدارس :	أماني فاروق رمضان إسماعيل .
الدرجة العلمية :	رسالة ماجستير .
عنوان الدراسة :	(تطور معالجة الصور من الدمج التصويري إلى المعالجات الجرافيكية المستحدثة .)
جهة الدراسة وسنتها :	جامعة الإسكندرية ، كلية الفنون الجميلة ، قسم التصميمات المطبوعة ، الإسكندرية ، مصر (٢٠٠٥م) .
أهداف الدراسة :	تهدف هذه الدراسة إلى توضيح بعض المفاهيم والأدوات والأساليب الخاصة بإجراء معالجة الصور وعمليات الدمج التصويري منذ نشأتها سواء بالطرق التقليدية أو الالكترونية الرقمية الحديثة ، وأيضاً إبراز أهمية استخدام عمليات الدمج التصويري في مجال الإبداع الفني أو في مجال التصميم المطبوع .
منهج الدراسة :	وتعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ، حيث تصف وتحلل عمليات معالجة الصور والدمج التصويري منذ النشأة والى المعالجات المتطورة والمعاصرة .
أهم نتائج الدراسة:	وخلصت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها : ١- إن عالم الصور الفوتوغرافية المركبة عالم حاشد بالمعاني والدلالات والأبعاد والاحتمالات اللا نهائية ، وذو غايات تهدف إلى توصيل رسائل أخلاقية وسياسية وإنسانية وفنية تلعب دوراً فعالاً في إحداث تأثير نفسي على المتلقي بالسلب أو الإيجاب وبالتالي على رد فعل هذا المتلقي .

أهــــم توصــــيات الدراسة :	ومن أهم التوصيات : لا توجد حدود فاصلة بين الأساليب والتقنيات القديمة والحديثة ، رغـم إعـلان وزعـم الكثيـرين انحسـار الطـرق التقليديـة للفوتوغرافيا، لذلك لا بد من التجريب في هذا المجال ، فالفنان المبتكر يستطيع الربط بينهما ، فالمزج بين التقنيات والمعالجات والإجراءات العملية يؤدي إلى إثراء الصورة النهائية المراد الحصول عليها سواء كانت عملاً فنياً تعبيرياً أو تصميماً مطبوعاً.
مـدى الإفـادة مـن الدراسـة وأوجـه الاختلاف :	واستفادة الدراسة الحالية من هذه الدراسة في تغذية جزئية مهمة من جزئيات الإطار النظري للدراسة وذلك فيما يتعلق ببداية استخدام التصوير الفوتوغرافي كفن وكأداة ووسيلة يمكن من خلالها ممارسة الفن والتعبير عنه . وكذلك ما يتعلق بتأثر مدارس الفن الحديث والمعاصر بعمليات الفوتوغرافيا . وتختلف الدراستان من حيث المجال والمنهج المتبع ، حيث اتخذت هذه الدراسة الطابع الوصفي التحليلي للإنتاج الفني الذي يعتمد على معالجة الصور الفوتوغرافية ، من الدمج التصويري بالطرق التقليدية والى المعالجات الرقمية الجرافيكية المستحدثة . كما أن المجال الذي تختص به هذه الدراسة هو مجال التصميم المطبوع . بينما الدراسة الحالية تعتمد على المنهج الوصفي التحليلي في الجانب النظري منها ، والمنهج الشبه التجريبي لإجراء تجربة البحث ، وذلك في مجال التعبير باللون .

٣- دراسات حول الطباعة بالشاشة الحريرية :

دراسة (أ) :

اسم الدارس :	شعيب محمد شعيب .
الدرجة العلمية :	رسالة ماجستير .
عنوان الدراسة :	(الإمكانات الفنية للطباعة بالشاشة الحريرية بتصميمات تعتمد على الشبكة المثلثة كوحدة قياس .)
جهة الدراسة وسنتها :	جامعة حلوان ، كلية التربية الفنية ، قسم التصميم ، القاهرة ، مصر (١٩٨٤م) .
أهداف الدراسة :	وقد هدفت الدراسة إلى استجلاء الإمكانات القياسية والمعطيات الفنية للشبكة المثلثة كأحد النظم الهندسية التي يمكن الاعتماد عليها في مجال الطباعة اليدوية ، وذلك بهدف الربط بين الإعداد للجانب التصميمي وعمليات التنفيذ من جهة وأيضاً الحصول على تصميمات مطبوعة ومركبة تتسم بالتنوع اللا محدود من الجهة الأخرى .
منهج الدراسة :	وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في الإطار النظري ، وعلى التجربة والإجراء العملي الذي قدم فيه الباحث نتائج لتصميمات مطبوعة في ثلاث مجموعات تعتمد في تصميمها وفي طباعتها على الشبكية المثلثة .
أهم نتائج الدراسة:	ومن أهم ما خلصت إليه الدراسة من نتائج : ١ـ أن الدراسة التحليلية للأعمال الفنية تعد مدخلاً صحيحاً لإتاحة عنصر الإثارة الإبداعية، الذي يهيئ الممارسة والبحث عن الحلول الفنية المتنوعة . ٢ـ إن تنوع التصميمات المتيسرة من إجراءات البحث ترتب عليها فرض أكثر من تصور لطريقة تناولها وإتاحة فرص التجريب بأسلوب الطباعة بالشاشة الحريرية .
أهم توصيات الدراسة :	ومن أهم التوصيات : ١- التوسع في ممارسة التصميم من خلال أنظمة قياسية كمداخل جديدة للتشكيل تناسب طلاب الفن ، نظراً لما يتحقق من عطائها الفني المستمر . ٢ـ إجراء مزيد من البحوث حول تطويع العناصر الفنية والأسس التصميمية في التراث الفني لتطبيقات فنية معاصرة .
مدى الإفادة من الدراسة وأوجه الاختلاف :	واستفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسة في التعرف على الإمكانات الفنية والتقنيات المختلفة للطباعة بالشاشة الحريرية . والاختلاف بين الدراستين يكمن في اختلاف مجاليهما حيث أن

	مجال هذه الدراسة في التصميم ، ومجال الدراسة الحالية في التعبير باللون .

دراسة (ب) :

اسم الدارس :	عفاف أحمد عمران .
الدرجة العلمية :	رسالة ماجستير .
عنوان الدراسة :	(المعالجات الفنية المختلفة للخلفيات كمتغير يثري المعلقات المطبوعة بالشاشة الحريرية .)
جهة الدراسة وسنتها :	جامعة حلوان ، كلية التربية الفنية ، القاهرة، مصر (١٩٨٥م) .
أهداف الدراسة :	وقد هدفت الدراسة إلى استخدام التوليف بين الأساليب الطباعية المختلفة وأسلوب الطباعة بالشاشة الحريرية لإتاحة فرص التجريب في ميدان طباعة المنسوجات ، وكذلك تحقيق تصميمات متعددة ومتنوعة من خلال التغيرات التي تطرأ على خلفية التصميم الواحد ، وهو الأمر الذي يسمح بتغيير وتبديل وحذف وإضافة وتنوع بين المفردات التشكيلية ، وبالتالي يتاح معه توارد أفكار تصميمية بشكل يبعد عن الآلية والتقليدية الأمر الذي يحقق ثراء تشكيلياً واسعاً .
منهج الدراسة :	وقدمت الباحثة دراستها من خلال تطبيق تجريبي ، وذلك بتنفيذ عدة تطبيقات تعكس مفهومها عن الدراسة وتقدم فيها حلولاً فنية متباينة لخلفيات التصميم الواحد من خلال المعلقات المطبوعة .
أهم نتائج الدراسة:	وخلصت الدراسة إلى تضافر دراسة الإمكانات الفنية والتقنية لطرق الطباعة المختلفة مع دراسة الاتجاهات الفنية الحديثة في علاقة الشكل والأرضية . حيث نتج عن هذا التضافر تكوين رؤية شاملة أعانت الباحثة على تقديم معالجات فنية متباينة في المعلقة المطبوعة .
أهم توصيات الدراسة :	ومن أهم التوصيات : فتح المجال أمام كل من الفنان وطلاب التربية الفنية للتجريب والبحث لإيجاد العديد من الحلول والمعالجات باستخدام التوليف بين أساليب الطباعة الفنية داخل العمل الفني الواحد .
مدى الإفادة من الدراسة وأوجه الاختلاف :	وتفيد الدراسة الحالية من هذه الدراسة في التعرف على الطرق الحديثة والمبتكرة للطباعة بالشاشة الحريرية من أجل دمجها أو استخدامها كطرق ونظم حديثة في التصميمات الطباعية للدراسة والمعالجات المختلفة للخلفية . وتختلف الدراسة الحالية عن هذه الدراسة في أنها تستخدم تقنية

	الطباعة بالشاشة الحريرية وكوسيط طباعي لإظهار الإمكانات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي في التعبير باللون .

دراسة (ج) :

اسم الدارس :	مروان بن أحمد مغربي .
الدرجة العلمية :	رسالة ماجستير .
عنوان الدراسة :	(الإيقاع الخطي في الوحدات الزخرفية الشعبية كمدخل لإثراء التصميمات الطباعية بالشاشة الحريرية.)
جهة الدراسة وسنتها :	جامعة أم القرى ، كلية التربية ، قسم التربية الفنية ، مكة المكرمة ، المملكة العربية السعودية (٢٠٠٥م) .
أهداف الدراسة :	هدفت الدراسة إلى التوصل إلى مجموعة من الإيقاعات الخطية المستحدثة والمنبثقة من تحليل الوحدات الزخرفية الشعبية ، وإعطاء بعد جديد للطباعة بالشاشة الحريرية يمكن من خلاله الربط بين الوحدات الزخرفية التراثية ومستحدثات الشاشة الحريرية بما يثري هذا المجال .
منهج الدراسة :	واعتمدت الدراسة على المنهجين الوصفي التحليلي والتجريبي ، حيث يقوم الباحث باستخلاص صياغات جديدة لعمل مجموعة من التصميمات الزخرفية الشعبية مستند في ذلك على ما استخلصه من دراسته للصياغات التشكيلية والجمالية والوظيفية التي أتبعها الفنان الشعبي في صياغة عناصره الزخرفية .
أهم نتائج الدراسة:	وخلصت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها : ١- أن العناية بالاستخلاص الوحدات الزخرفية الشعبية بأنواعها المختلفة والتعرف على نظم تركيبها أتاح للباحث فرصة لإثراء التصميمات الطباعية بالشاشة الحريرية . ٢- أن هناك صلة وثيقة بين الفن والعلم من خلال استثمار ما تقدمه العلوم من تقنيات وخامات جديدة داخل مجال الفنون والتربية الفنية خاصة .
أهم توصيات الدراسة :	ومن أهم التوصيات : ١- ضرورة دراسة الزخارف الشعبية في المناطق التي لم تطلها الدراسة الحالية والدراسات السابقة ، وذلك لما تذخر به من الزخارف الشعبية ذات القيمة الجمالية والفنية العالية . ٢- إنشاء معامل تجريبية لمجالات التربية الفنية حتى يتسنى لدارسي التربية الفنية ممارسة عمليات التجريب للوصول إلى أفضل النتائج وابتكار وإبداع نتائج ونماذج جديدة .

مدى الإفادة من الدراسة وأوجه الاختلاف :	واستفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسة في إثراء الجزء النظري للدراسة الحالية المرتبط بتقنية الطباعة بالشاشة الحريرية وإمكاناتها . والإفادة منها أيضا في بعض جوانب التطبيق للتجربة الحالية . وتختلف الدراسة الحالية عن هذه الدراسة ، في أن مجال هذه الدراسة موجه لإثراء التصميمات الطباعية للشاشة الحريرية،وإعطائها بعد جديد من خلال الإيقاع الخطي للوحدات الزخرفية الشعبية . بينما الدراسة الحالية تستخدم الطباعة بالشاشة الحريرية كوسيط طباعي ، يسهم في تنفيذ بعض الإمكانات التشكيلية للفوتوغرافيا في التعبير باللون .

* ثانياً : الإطار النظري*

* المبحث الأول *

مدخل تاريخي للتصوير الفوتوغرافي

ـ نشأة التصوير الفوتوغرافي وتطوره ـ

أولا : الفكرة التي نشأ منها التصوير الفوتوغرافي .
ثانيا : آلة التصوير ومشكلة دوام الصورة .
ثالثا : الصورة الفوتوغرافية وإمكانية نسخها .
رابعا : آلة التصوير الفوتوغرافي :

١ـ آلة التصوير ماهيتها.

٢ـ آلة التصوير أجزائها .

٣ ـ آلة التصوير أنواعها.

خامسا : التصوير الفوتوغرافي وعمليات التحميض والطبع.

١ـ مرحلة التحميض.

٢ ـ مرحلة الطبع.

سادسا : التصوير الفوتوغرافي وأثر على مسار الفن.

١ـ التصوير الفوتوغرافي والطبيعة.

٢ـ التصوير الفوتوغرافي والفن.

تمهيد :

عرف الإنسان الأول التصوير وأدرك أنه وسيلته الأولى والمثلى للحفاظ على معتقداته وأساليب حياته ، وأنه ضمن من خلاله نقل آثاره وتراثه إلى الأجيال اللاحقة، فالتصوير فن يسعى به الإنسان لترجمة واقعه وتخليد بصماته أبداً . وحتى يقوم بعملية التصوير هذه كان يستخدم تقنيات وأدوات مبسطة من موجودات بيئته . فكان التصوير يعتمد بالدرجة الأولى على الأصباغ والأحبار الطبيعية التي تستخرج من النباتات وبعض المعادن والأحجار . امتد التطور والتقدم الإنساني في مجال العلوم والمعرفة والاكتشاف شمل كافة مجالات الحياة الإنسانية ، والتي كان من ضمنها مجال التصوير . فقد ظهر التصوير الفوتوغرافي الآلي الذي يعتمد على آلة التصوير والتي عرفت باسم الكاميرا . وكان ذلك في أواخر القرن الثامن عشر وبدايات القرن التاسع عشر . وقد كان لهذا الاختراع تأثيره الواضح على توجهات و اهتمامات فناني ذلك العصر، حيث اعتمدوا سابقاً على التصوير الكلاسيكي التقليدي و مجرد النقل عن الطبيعة.

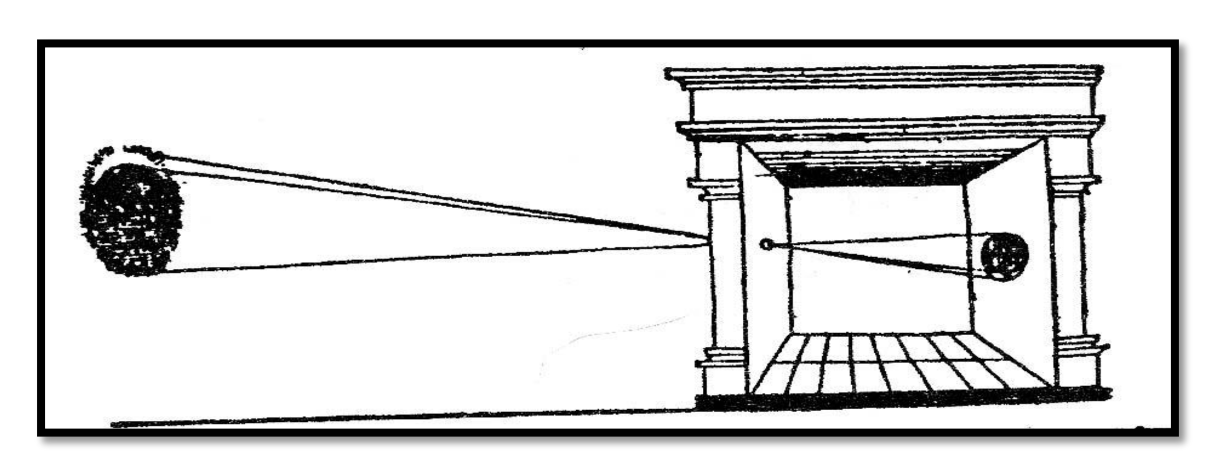
وخلال كل المراحل التاريخية الإنسانية كانت الصورة بأشكالها المتعددة - المجسمة أو المسطحة - تقوم بدورها البارز في إثبات الحقائق التي أراد الإنسان إظهارها لغيره من المعاصرين له أو اللاحقين به ، وقد كان مفهوم الصورة مرتبطاً بإمكانات كل عصر ، ولكنه ثبت على نحو معين خلال المرحلة التاريخية التي نعيشها اليوم ، إذ دخلت الصورة في إطار معين وأصبح لها مفهومها المناسب للتطورات المتنامية في عصرنا الحاضر عصر التقنيات المتفجرة في كل لحظة،فهي اليوم تعني أشكالاً متعددة منها المسطح ذو البعدين ومنها ثلاثي الأبعاد ومنها اليدوي ومنها الاليكتروني الذي يتم تحضيره وإعداده بواسطة الكمبيوتر .

ومنذ أن التقطت أول صورة فوتوغرافية وحتى اليوم ، برزت نماذج عديدة لمفهوم الصورة ، حيث وصلت إلى درجة بالغة التقدم مقارنة بما كانت عليه خلال القرون الماضية . فالصورة اليوم ومنذ القفزة النوعية لها خرجت من نطاق الجهد اليدوي البحت وهو ما يعرف بالرسم وأضيف هذا المجال الجديد إلى عالم التصوير فكانت الصورة الضوئية التي يعتبر الضوء عنصر أساسي لها .

نشأة التصوير الفوتوغرافي و تطوره

أولاً- الفكرة التي نشأ منها التصوير الفوتوغرافي:

تعزى أصول التصوير الفوتوغرافي إلى اكتشاف الصندوق المعتم ذي الثقب أو الحجرة المظلمة أو ما يطلق عليه "الكاميرا" " Camera"
وفي هذا يركز رياض (١٩٩٣م)"أنه قد نبتت فكرة آلة التصوير عن ظاهرة رؤية صورة ضوئية مقلوبة لمصادر الضوء أو للأجسام (التي تضاء بغيرها)إذا وقعت هذه الأجسام أمام ثقب ضيق في سقف أو جدار أو نافذة حجرة مظلمة إظلاما تاما، إذ لوحظ أن الأشعة تنفذ عندئذ خلال الثقب ، مكونة صورة مرئية على أي سطح أبيض أو فاتح اللون قد يقع في الجانب الداخلي المواجه للثقب في الحجرة المظلمة التي أسميت آنئذ بإسم (Cameraobscura)."ص١١ شكل(١)

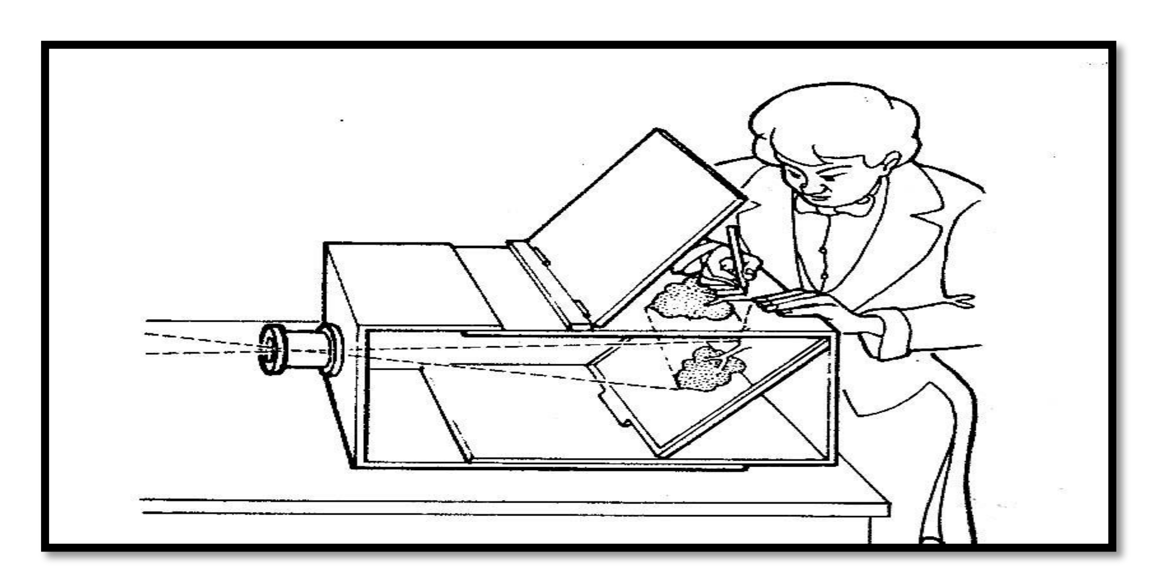


شكل (١) - الغرفة المظلمة .النادي(٢٠٠٤م)ص١٢

هذه هي الفكرة التي نتجت عنها آلة التصوير ،أما لمن تنسب هذه الفكرة ؟
ففي الحقيقة من الصعب أن تنسب إلى شخص بحد بذاته،لأن المؤرخين اختلفوا في ذلك، حيث أن البعض نسبها إلى الفيلسوف الإغريقي (أرسطو) إستنادا إلى ما ذكره من معلومات تتعلق بمرور الضوء من ثقب ضيق . كما أشار إليه (النادي،٢٠٠٤م) . ومنهم من نسبها– كما أورد(رياض – ١٩٩٣م) – إلى (روجر بيكون) في أواخر القرن الثالث عشر ، أو إلى (ألبرتى) أو إلى (ليوناردو دافنشي) أو إلى (جبوفاني باتستابورتا) . ولكن و بعد البحث و جد أن صاحب الفضل الأول في هذا الاكتشاف يرجع إلى العالم العربي (الحسن بن الهيثم) وهذا ما يؤكده ويتفق عليه كلا من (رياض ، ١٩٩٣م)و(عبد القادر،١٩٩٦م)و(النادي ،٢٠٠٤م).
حيث يذكر عبد القادر (١٩٩٦م) "إن العالم العربي الحسن ين الهيثم هو الذي يرجع إليه الفضل في هذا الاكتشاف ، وذلك في أنه إلى جانب دراسته للضوء و قدرته

علىتعريف البعد الحقيقي والبعد الظاهري وكذا تعمقه في دراسة الانكسار الضوئي عند نفاذه داخل الأجسام الشفافة فإننا نجده قد ذكر الحجرة المظلمة ، وذلك في كتابه ،ميزان الحكمة ."ص١٧

إن آلة التصوير ظلت قرونا طويلة من الزمن على شكلها ووظيفتها التي اكتشفت عليها ،حيث خلص الحويلي (١٩٧٧م) في حديثه عن نشأة آلة التصوير إلى قوله "لم تزد آلة التصوير في عقودها الأولى عن أنها أداة نسخ استفاد بها الكثير من الرسامين لتسجيل المناظر الطبيعية بتخطيطها بالقلم على سطح الزجاج المصنفر" ص٢٠ شكل (٢)



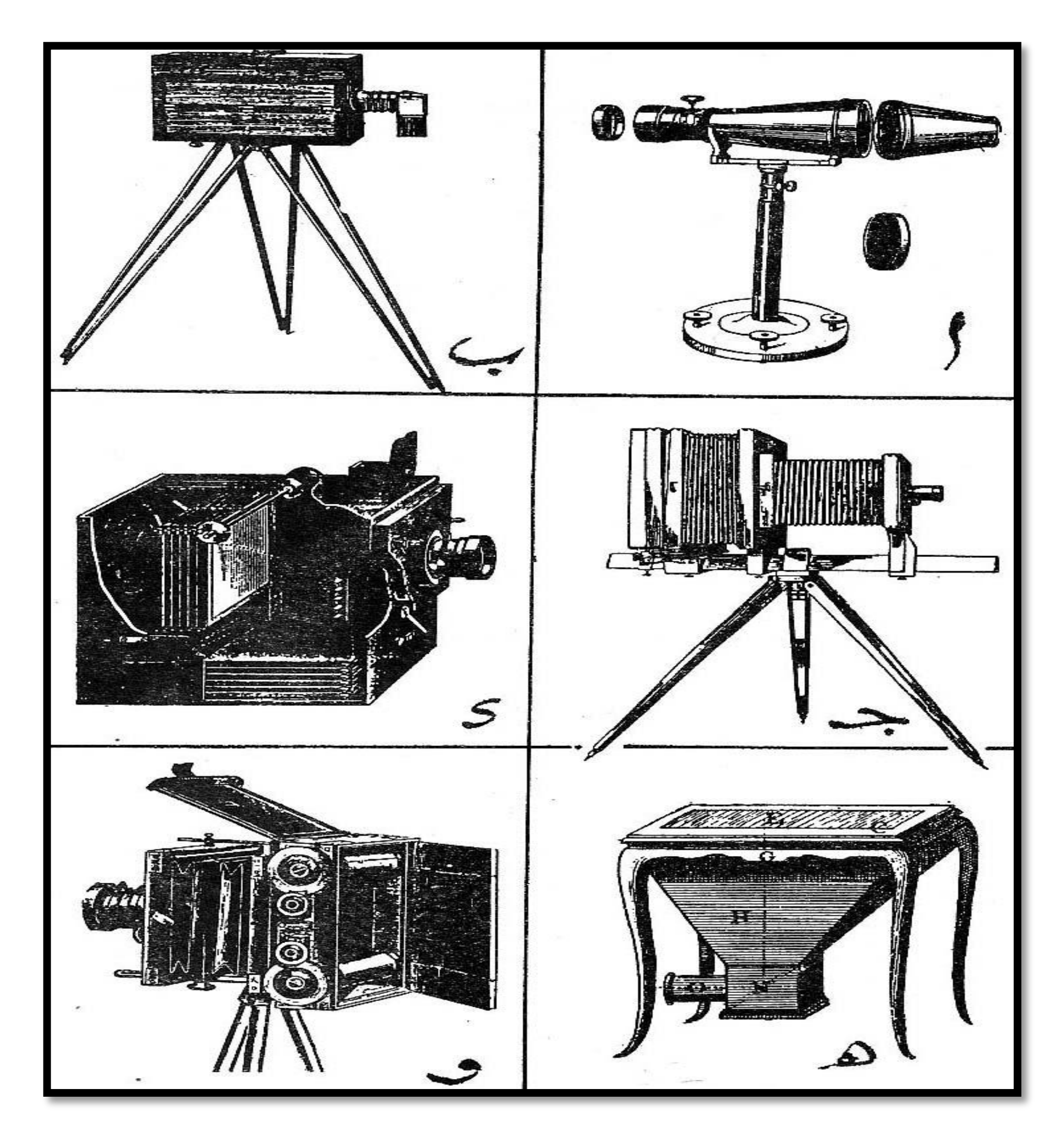
شكل (٢) - الاستخدامت الأولى من قبل الرسامين للحجرة المظلمة .ناصيف(١٩٩١م)ص١٦

ولكن أيضا كانت هناك العديد من المحاولات لتحسين أداء الحجرة المظلمة أو آلة التصوير منذ نشأتها و حتى قرون متعاقبة .
وفي هذا الشأن يورد رياض (١٩٩٣م):

أنه من تلك المحاولات ما أضافه "جاردانو"إلى تلك الحجرة بوضعه عدسة محدبة الوجهين في مكان الثقب عام ١٥٥٠م. ومن المحاولات أيضا ما أضافه " دانيل باربارو" في عام ١٥٦٨م إلى العدسة كقطعة يمكن عن طريقها التحكم في كمية الضوء المار خلالها و لزيادة حدة الصورة . وأيضا إقتراح "دانتي " عام ١٥٧٣م بإضافة المرايا العاكسة لعكس وضع الصورة المرئية . أما عن محاولة "جوهان شتروم " عالم الرياضة عام ١٦٧٦م ، فقد كانت الأولى من نوعها، حيث أنه تمكن من إنتاج أول آلة تصوير عاكسة سهلة الحمل. فلم تكن الكاميرا أو الحجرة المظلمة قبل هذا التاريخ إلا عبارة عن حجرة داخل منزل أو خيمة متنقلة .ومن المحاولات الهامة التي تناولت الحجرة المظلمة أو الكاميرا ، التعديلات الجوهرية التي أدخلها " جوهان تسان" عام ١٦٨٥- والتي بقيت إلى اليوم – ومن بينها تصغير حجم آلة

التصوير ، واستخدام مجموعة من العدسات مثبتة في أسطوانة نحاسية لتحل محل عدسات النظارات التي استخدمت من قبل ، واستخدم زجاج مصنفر لإستقبال الصور المرئية بدلا من استخدام الورق المطلي بالزيت . ص١٢

وقد ظلت هذه التحسينات باقية حتى أواخر القرن الثامن عشر وبدايات القرن التاسع عشر حيث بدأ التطور الحقيقي و السريع في التصوير الفوتوغرافي . شكل(٣)



شكل (٣) - نماذج متعددة لآلات التصوير الفوتوغرافي في عهده الأول . رياض(١٩٩٣م)ص١٥

ثانياً- آلة التصوير ومشكلة دوام الصورة :

رغم التعديلات التي طرأت على آلة التصوير – كما أوضح سابقا – إلا أن تلك التعديلات اقتصرت على آلة التصوير كجهاز ولم تتعداه إلى منتج أو ناتج تلك الآلة ألا وهو الصورة، فقد اتصفت الصورة بأنها لحظية وغير دائمة . فقد كانت تلك من أكبر المشاكل التي واجهت التصوير الفوتوغرافي وهي كيفية الحصول على صورة دائمة.

حيث أن مشكلة التعامل مع الضوء لوصول الأشكال إلى داخل الصندوق المظلم وجد لها العديد من الحلول ، إلا أن تثبيت تلك الأشعة التي تحمل في طياتها الصورة الضوئية كانت هي المشكلة .

ويورد شاهين (٢٠٠٦م)في حديثه عن الصورة الفوتوغرافية " أنه لكي نجعل الصورة دائمة ، لابد أن تحل شاشة حساسة للضوء محل الجدار أو الورق المطلي بالزيت المقابل للثقب ، وبعد ذلك نظهر هذه الصورة ثم نثبتها ، بجعل هذه الشاشة الحساسة تتفاعل مع بعض العوامل الفعالة الكيميائية . " ص٣١

ويذكر النادي (٢٠٠٤م) "أن أول من إكتشف – عن طريق الصدفة – أملاح الفضة الحساسة للضوء ، هو العالم الألماني " بوهان شولز" عام ١٧٢٧م فقد وضع و بالصدفة المحضة بعضا من أملاح كلوريد الفضة الناصعة البياض على مائدة أمام شباك مفتوح تدخل منه أشعة الشمس ثم لاحظ بعد فترة من النهار أن تلك الأملاح البيضاء قد تحولت إلى اللون الأسود ، وأثار ذلك انتباهه وكرر التجربة لكن لم ينجح في الإحتفاظ بذلك الأثر لمدة طويلة . " ص١٣

وكما أشار(عبد القادر ، ١٩٩٦م) إلى أن هذا الإكتشاف ظل حوالي نصف قرن من الزمان دون أن يهتم به أحد ، حتى استطاع كلا من الكيميائين الإنجليز "جوزيف بريستلي ، وجاك الكسندر " الحصول على صورة ضوئية بواسطة أملاح الفضة خلال السبعينيات من القرن الثامن عشر ، غير أن تلك الصورة أيضا لم تكن دائمة ، وظلت المشكلة قائمة في كيفية بقاء الصورة دون أن تتلف من الضوء . والحقيقة أن التقدم في هذا المجال كان بطيئا حتى عام ١٨٢٦م .

حيث يذكر علي (١٩٨٢م) " أنه في عام ١٨٢٦م نجح الفرنسي (جوزيف نيبس) في إنتاج صورة دائمة ، ولكن زمن التعريض دام أكثر من ثمانية ساعات ، و في عام ١٨٣٩م تمكن (لويس داجير) من إنتاج صورة دائمة مستعملا النحاس المغلف بالفضة و المعرض لبخار اليود. كانت هذه الطريقة أسرع وتعطي نوعية إنتاج أفضل من سابقتها ،حيث أن مدة تعريضها أكثر من نصف ساعة " ص ٢ ثم اختصرت مدة التعريض بعد ذلك إلى أقل من عشرين دقيقة .

وفي هذا يذكر رياض (١٩٩٣م) :

> أنه في عام ١٨٤٠م قام الإمريكي (الكسندر والكوت) بتسجيل إختراعه لآلة تصوير بدون عدسة ،غير أن الصورة قد سجلت بمرآة مقعرة كبيرة قطرها ٧بوصة تقع داخل صندوق خشبي مفتوح الظهر هو الذي تسري منه الأشعة نحو المرآة ثم تتجمع الصورة الناتجة عن المرآة على لوح حساس يثبت على حامل قابل للحركة للأمام أو للخلف ليضيق المسافة . وكان هذا الإختراع يعتبر نصراً كبيراً في تاريخ التصوير الضوئي ، فهو قد سمح بتخفيض مدة التعريض للضوء إلى زمن يتراوح بين ثلاث إلى خمس دقائق ، فهو نصر لأن ما كان قبله هو آلة التصوير التي صنعها (داجير)

وكان التعريض آنئذ يتراوح بين ٢٠ إلى ٣٠ دقيقة ، وقدأدت الأبحاث التي تمت حول الطبقة الحساسة للضوء إلى إمكانية تخفيض مدة التعريض للضوء أثناء التصوير إلى مدة تتراوح بين دقيقة ، دقيقة و نصف . ص ١٤

وبتخفيض زمن التعريض بدأ المصورون في عمل الصورة الشخصية، أي التقاط الصور للأشخاص .
ويضيف عبد القادر (١٩٩٦م) :

نظراً للحماس الذي صاحب بداية انطلاق الكاميرا بعد أن تحررت نوعاً ما من مدة التعريض وكذلك في مجال الفوتوغرافيا كله من ورق حساس وضوء ومعمل وتأثيرات وتكنيكات جديدة فنية ، بدأت قوة التعبير تظهر . لذا كانت الصور الشخصية في ذلك الحين متميزة بالوضوح و العمق و التأثير القوي في نفوس المشاهدين حتى أنه من المعروف أن عديدا من كبار الرسامين المعاصرين لذلك الوقت أمثال (ديلاكرواه) و (ديجا) و (كوروه) أصبحوا من هواة التصوير الفوتوغرافي و جمع الصور الفوتوغرافية واقتنائها . ولقد تأثرت أعمالهم تبعا لذلك وخلال الكاميرا ظهرت لهم الطبيعة بشكل جديد عليهم و شاهدوا النسب الحقيقية لعناصر الموضوعات وكذلك المنظور ثلاثي الأبعاد على صورة مسطحة ذات بعدين . ص٢٢

ثالثا: الصورة الفوتوغرافية وإمكانية نسخها:

وبعد أن تغلب العلماء و المخترعين على مشكلة إنتاج صورة دائمة واجهتهم مشكلة أخرى و هي أن الكاميرا أو آلة التصوير لا يمكنها سوى إنتاج صورة واحدة مـــن النيجـــاتيف .
وفي هذا يذكر النادي (٢٠٠٤م) في حديثه عن كاميرا (داجير)"إن العيب الوحيد في طريقة (داجير) التي عرفت بكاميرا (داوجورتيب) هو في إنتاج صورة واحدة فقط مـــن النيجـــاتيف ، فلـــم تكـــن هنـــاك طريقـــة يمكـــن فيهـــا إنتـــاج أكثـــر مـــن صـــورة واحدة ، مثل إنتاج عدة طبقات من نفس النيجاتيف ."ص ١٤
واستمرت المحاولات و الجهود في إيجاد حل لتلك المشكلة ، إلى أن تمكن العالم الإنجليزي (وليام تالبوت) من إختراع ورق حساس للضوء مغلفاً بالملح و نترات الفضة ، وبذلك أمكن طبع عدة نسخ من النيجاتيف الواحد . وأتت محاولة (وليام فوكس تالبوت) والذي يتفق كلاً من (ناصيف ، ١٩٩١م) و (رياض ، ١٩٩٣م) و(النادي ، ٢٠٠٤م) على إرجاع الفضل إليه في أنه أول من وضع أسس الطريقة السالبة – الموجبة – (Negative – Positive Process) والتي نسير على نهجها إلى اليوم . و تلك الطريقة تعني وجوب البدء بعمل صورة سالبة أولاً ثم طبعها أو نقلها أو تكبيرها على خامات حساسة أخرى لصور موجبة.
عقب تلك المحاولات ظهر (جورج ايستمان) مؤسس شركة كوداك الذي سيبقى

بـارزاً كـأعظم مـؤثر علـى التصـوير الفوتـوغرافي والأفـلام الحساسـة الفوتوغرافيـة . حيث يذكر (رياض، ١٩٩٣م) :

أنه في عام ١٨٨٩م أنتج جورج إيستمان مؤسس مصانع كوداك لأول مرة الأفلام الملفوفة الشفافة (Transparent Roll Films) على دعامة من نترات السليلوز ، وكانت الطبقة الحساسة تطلى على هذه الدعامة المسطحة . ونظراً لأن الدعامة المصنوعة من هذه المادة (نترات السليلوز) كانت قابلة للإلتهاب بسهولة ، لذلك كان من الواجب مراعاة احتياطات أمن كثيرة سواء في مراحل إنتاجها أو إستخدامها ، غير أن مصانع إيستيمان كوداك نجحت عام ١٩٠٨م في إنتاج دعامة جديدة للأفلام غير قابلة للإلتهاب و ذلك بإستخدام مادة (أسيتات السليلوز) . ص١٥

ويعتبر إنتـاج الأفـلام الشـفافة الملفوفـة مـن أهـم التطـورات التـي كانـت بمثابـة نقطـة تحـول كبيـر فـي مجـال التصـوير . حيـث ترتـب علـى إختـراع الفيلم الشـفاف الملفـوف تصغير حجم آلة التصوير وكان ذلك فـي عـام ١٨٩٠م حيث ظهرت أول آلـة تصـوير بمنفاخ صغيرة ، وأيضا في عام ١٨٩١م أنتجت شركة كوداك أول آلـة تصـوير يمكـن أن يعبأ بها الفيلم في ضوء النهار .

ونظراً لتضافر جهود العلماء والباحثين في تخطـي هذه العقبـة وغيرهـا مـن العقبـات التي واجهت التصوير الفوتوغرافي في مسيرته الطويلـة نحو التطور . وبمـا أنـه نشـأ كفن وعلم من العلوم البشـرية فإنـه إستمر من نقطـة إنطلاقـه ، وسيستمر فـي التطـور إلـى مـا لا نهايـة .

فلقـد شـهد التصـوير الفوتـوغرافي فـي العقـود الأخيـرة تطـوراً هـائلاً وكبيـراً ، وأستحدثت فيـه الكثيـر مـن التقنيـات والإضـافات التـي أظهـرت العديـد مـن الإمكانيـات المذهلـة للتصـوير والتـي كانـت مسـتحيلة فـي السـابق ، حيـث انتشـرت الفوتوغرافيـا ودخلت في العديد من المجالات الحياتية والإجتماعيـة .

فظهرت في عصرنا الحالي الكاميرا الرقميـة المعروفـة بكـاميرا الـديجيتال كمـا ظهـرت إمكانيـات عديـدة للتصـوير الفوتـوغرافي وذلك بربطـه ببـرامج الحاسـب الألـي. ولازال التطور في هذا المجـال مستمراً .

ونسـتخلص ممـا سـبق أنـه مـن الصـعب أن ننسـب الفضـل لشـخص واحـد فقـط ظهـر التصـوير الفوتـوغرافي علـى جهـوده سـواء كـان ذلـك فـي تاريخـه الأول أو فـي تاريخـه المعاصـر ، وسـواء كـان فـي مجـال الإكتشـافات البصـرية لتحسـين و لقـط الصـورة أو الإكتشافات الميكانيكية لتحسين تصميمات آلات التصوير وقدرتها على الأداء ، أو تلـك التحسينات الكيميائية لإختيار الخامات التي تسجل عليها الصـورة ثم تثبيتهـا ليكـون لهـا القـدرة علـى البقـاء. بـل يرجـع الفضـل فـي ذلـك كلـه إلـى جهـود مجموعـة كبيـرة مـن

الباحثين و العلماء في شتى مجالات المعرفة ليؤسسوا ويقيموا هذا المجال . كعلم وفن قائم بحد ذاته .

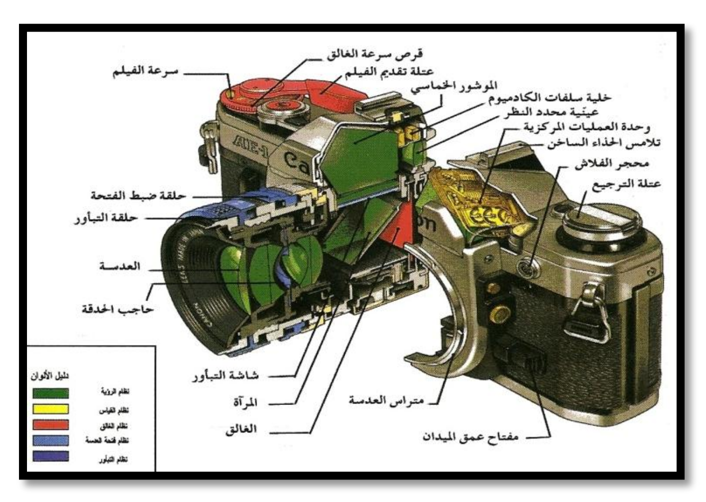
رابعا - آلة التصوير الفوتوغرافي :

تتناول الباحثة هنا بالشرح الموجز لآلة التصوير – الكاميرا- و الأجزاء الرئيسية فيها وملحقاتها من أساليب الطبع والتحميض وما يرتبط بذلك من المصطلحات التي قد ترد أثناء الحديث والشرح لبعض الإمكانيات والتقنيات التشكيلية الفوتوغرافية. في أجزاء لاحقة من هذا البحث .

١- آلة التصوير ماهيتها :

إن آلة التصوير لا تخرج في مجملها عن الفكرة التي نشأت منها ، ألا وهي فكرة الحجرة المظلمة والتي تقدم ذكرها عند الحديث عن الفكرة التي نشأ منها التصوير الفوتوغرافي . وفي هذا يذكر شاهين (٢٠٠٦م) قائلا:

الآلة في هيئتها العامة عبارة عن صندوق مغلق من كل الجوانب وفي جانب واحد من جوانبها يوجد ثقب ، هي إذاً أشبه بالدماغ و الثقب يماثل العين الواحدة و أول موصل للمرئيات هو العدسة ، و العدسة توضع لتسد الثقب ووظيفتها تجميع الأشعة الساقطة على الأجسام في بؤرتها . كما يوجد بالآلة حدقة كحدقة العين و هي عبارة عن مجموعة من الصفائح الرقيقة للغاية تتداخل أو تنفرج فيما بينها للتحكم في كمية الضوء المراد إيصاله إلى الفيلم ، وذلك بتحديد إتساع الفتحة التي نريد أن تمر بها الأشعة المنعكسة من الأجسام موضوع التصوير ، وتسمى تلك الحدقة " بالديافراجم " . وهناك عنصر آخر من العناصر الآلية في آلة التصوير وهو زمن تعريض الفيلم لما تستقبله العدسة من أشعة . هذا العنصر هو غالق الكاميرا . كما تحتوي أيضا المنظار الذي يحدد الصورة الخارجية المراد إلتقاطها. ص ٢٦ شكل (٤)



شكل (٤) - آلة التصوير . الجابر(٢٠٠٤م)ص٤

ويعرف وايزلي (١٩٩٣م) آلة التصوير قائلا :

إن الكاميرا في الحقيقة عبارة عن علبة محكمة الإغلاق مزودة بفتحة ثبت عليها آلية معينة لتسمح لمقدار معين من الضوء فقط بالمرور عبر الفتحة. هذه الآلية تشبه الباب في فتحه وإغلاقه و يطلق عليها إسم "المغلاق" ، عندما يفتح المغلاق يدخل الضوء المنعكس عن الموضوع عبر الفتحة ليقع على طبقة حساسة للضوء تدعى الفيلم . يتعرض الفيلم للضوء فتتشكل الصورة التي لا تكون مرئية في هذه المرحلة ، بل تصبح مرئية خلال مرحلة التظهير . ص٦

كما يعرفها أيضاً ناصيف (١٩٩١م) " بأنها عبارة عن آلة مصممة للتحكم بكمية الإضاءة التي تسقط على شريحة الفيلم الموجود داخلها . وهذا ما يحول الفيلم إلى سجل ثابت للضوء الساقط عليه من خلال العدسة " ص ٩

٢- آلة التصوير أجزائها :

إن آلة التصوير الفوتوغرافي تشتمل على أجزاء رئيسية لابد من وجودها في كل كاميرا أو آلة تصوير مهما إختلف نوعها . كما تحتوي على أجزاء أخرى غير رئيسية إما أن تكون ثابتة بالآلة أو منفصلة عنها.

أ ـ الأجزاء الرئيسة لآلة التصوير :

وتلك الأجزاء كما أوضحها واتفق عليها كلاً من (النادي ،٢٠٠٤م) و (رياض ، ١٩٩٣م) و (وايزلي ،١٩٩٣م) هي :

١ - **جسم الآلة (Camera Body)** :

وهو الشكل الخارجي للآلة و هو عبارة عن صندوق مظلم محكم يمنع تسرب الضوء للداخل ، ويكون عادة مغطى بطبقة سوداء تمنع إنعكاس الضوء داخل الكاميرا ، كما يحتوي هذا الجسم على الأجزاء الميكانيكية والإليكترونية غير المرئية ، والتي تعمل على تشغيل آلة التصوير بسلاسة ويسر،كما يحتوي على حجرة الفيلم الحساس وشباك (فتحة) التعريض.

٢- **العدسة (The Lens)**:

وهي الجزء البصري الحساس أو منطقة الإلتقاط – أي إلتقاط الصورة وتتواجد في مقدمة الآلة وتتكون من مجموعة من العدسات المحدبة والمقعرة في ترتيب معين يتيح تجميع الضوء في المقدمة وإرساله إلى الخلف حيث الفيلم الحساس . وقد يختلف هذا التركيب من آلة إلى أخرى . فهناك عدسات مصححة للعيوب البصرية، وهناك عدسات تجارية . وتسمى المسافة بين الفيلم الحساس والمركز البصري في العدسة بالبعد البؤري . وللعدسة أنواع عدة منها :

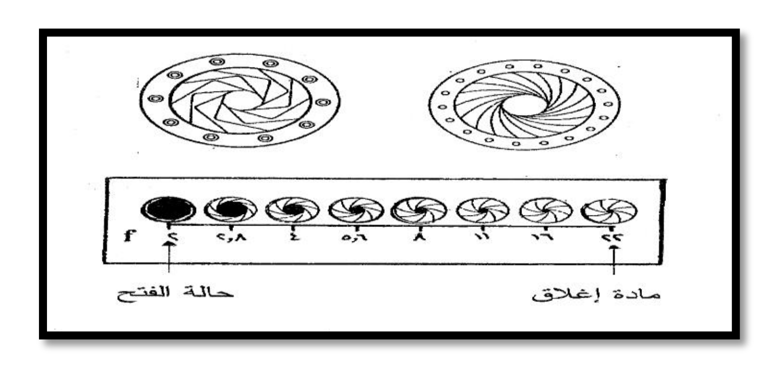
العدسة العادية، والعدسة منفرجة الزاوية ، والعدسات ذات البعد البؤري الطويل ، وعدسات التصوير الدقيق ، وعدسات البعد البؤري المتغير ، والعدسة الناعمة. شكل (٥)

شكل (٥) - عدسة آلة التصوير . النادي(٢٠٠٤م)ص٢٣

٣- الديافراجم (Diaphragm) :

ويسميه البعض بالحدقة نظراً لأنه يشبه في وظيفته حدقة عين الإنسان ، وهو يتكون من صفائح رقيقة يتداخل بعضها ببعض . ويقوم الديافراجم بوظائف ثلاث هي كما أوضحها (رياض ،١٩٩٣م) :

- تحديد اتساع الفتحة التي تمر منها الأشعة خلال العدسة إلى الطبقة الحساسة ، ومن ثم فهو يتحكم في كمية الضوء التي يسمح بنفاذها إلى داخل آلة التصوير.
- التحكم في عمق الميدان ، وهو تعبير يعني المسافة الواقعة أمام العدسة والتي يكون للأجسام الواقعة فيها صوراً حادة رغم إختلاف بعد هذه الأجسام عن العدسة. شكل(٦)



شكل (٦) - الديا فراجم . النادي(٢٠٠٤م)ص٢٨

٤- الغـــالق (Shutter) :

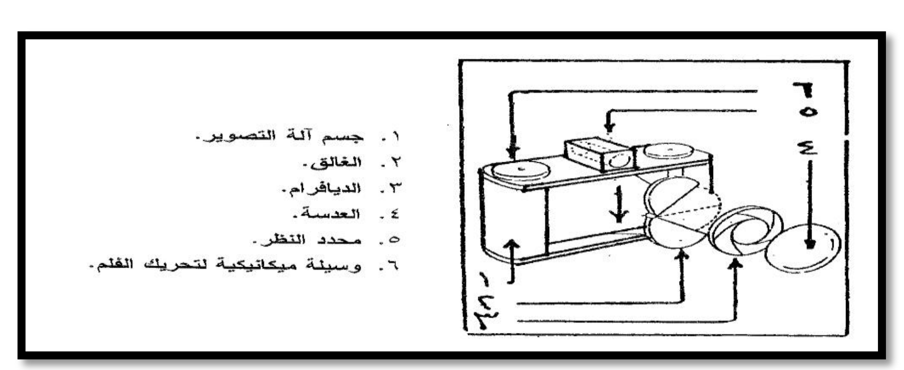
ويسميه البعض أحياناً بحاجب الضوء ، ويطلق عليه أيضاً القافل . والغـالق كمـا عرفـه ريـاض (١٩٩٣م) "هـو الـذي يـتحكم فـي الـزمن الـذي يسـمح فيـه بمـرور الضـوء، ويطلـق خـلال العدسـة إلـى الطبقـة الحساسـة ، أي أنـه يـتحكم فـي سـرعة تعريض الفيلم للضوء ." ص٢٦

٥ـ محدد الرؤيـة (View Finder) :

وهو عبارة عن صندوق زجاجي صغير يقع في أعلى جسم الكاميرا كوسيلة لرؤيـة المنظر المراد تصويره . وهو نوعان ـ عاكس وغير عـاكس .

٦ـ ذراع تغيير اللقطة أو ساحب الفيلم (Film Transport Mechanism) :

وهو كمـا عرفـه وايزلـي (١٩٩٣م) " عبـارة عن وسيلة ميكانيكيـة علـى شـكل ذراع معدنية صـغيرة تقـع فـي أعلـى البكـرة التـي يتجمـع عنـدها الفيلم المعـرض للضـوء . وتسـتخدم لتغييـر المنطقـة الحساسـة مـن الفيلم التـي تسـجل عليهـا اللقطـة ." ص٩١ شكل (٧)



شكل (٧) ـ الأجزاء الرئيسية للآلة التصوير . النادي(٢٠٠٤م)ص٢٣

ب ـ الأجزاء غير الرئيسية لآلـة التصوير :

فعادتـاً مـا تكـون هـذة الأجـزاء قـد وضـعت بغـرض تحسـين الأداء ، وتسـهيل عمليـة التصـوير أو لزيـادة الكفـاءة والإفـادة مـن الآلـة الواحـدة .

تلك الأجـزاء عديـدة وكثيـرة ، وهنـا سيـتم الإشـارة إلـى الأجـزاء الأكثـر أهميـة والأكثـر شيوعـاً . وهي كما أوردها كلاً من (النادي ، ٢٠٠٤ م) و (رياض ، ١٩٩٣م) :

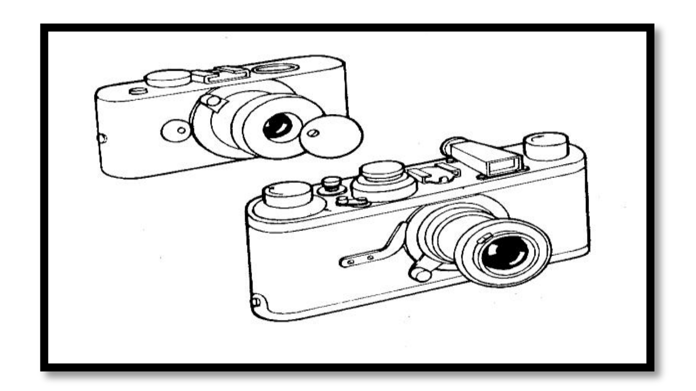
- جهـاز التوقيـت الـذاتي (Self Timer)
- مقيـاس التعـريض للضـوء (Exposure Meter)
- حاجـب الضـوء (Lens Hood)
- حامـل آلـة التصـوير (Tripodx)
- جهـاز الإضـاءة الخاطفـة (Flash)

ـ دليل المسافة (Range Finderd Telemeter)
ـ محدد المرئيات (View Finder)
ـ المرشحات الضوئية (Light Filters)

٣ـ آلـة التصوير أنواعها :

انه من المعروف أن التصوير الفوتوغرافي قد شهد انتشاراً واسعاً بعد نهاية القرن التاسع عشر ، وأصبح لآلة التصوير في القرن العشرين العديد من الأشكال والأصناف . حيث تميزت كلاً منها بامكانيات تصويرية مختلفة عن الأخرى . وسيتم فيما يلي استعراض لأهم نوعين من الكاميرات الأكثر استخداماً في هذا العصر وهي كما أوردها النادي (٢٠٠٤م):

- **آلة التصوير (٣٥مم) :** وهذة الآلة تأتي بعدة أحجام يستخدمها المحترفون وهي غالية الثمن . عدساتها غير ثابتة ، وهي من نوع الكاميرات العاكسة أو غير العاكسة. قياس فيلمها ٣٥مم ، وآلية سحب الفيلم فيها أوتوماتيكياً . وتتميز بجودة وكفاءة عاليتين وذلك من امكانية تكوين صورة حادة جداً ، والفضل في ذلك يعود الى العدسة العدسة الممتازة التي زودت بها . شكل (٨)
- **آلات التصوير الرقمي(Digital Camera) :** وهي الأحدث تطوراً ، وتمتاز عن سابقتها بإمكانية إتصالها مع الحاسب الآلي ومن ثم نقل الصور التي تم تخزينها داخل الألة إلى الحاسب مباشرة (إذ أنها تعمل كوحدة إدخال) ، وهناك إمكانية أخرى تتلخص بإستخدام الأقمار الصناعية لينقل الصور من مكان إلى آخر من العالم، أما الفيلم الذي تحتويه فهو عبارة عن وسيلة تخزين للصور ولا تحتاج إلى إظهار . وتتباين الألات فيما بينها بعدد الصور التي يمكن أن تخزنها قبل تفريغها إلى الحاسب الألي ، وبالتالي فهي وسيلة سريعة جدا لتغطية المؤتمرات الصحفية وغيرها من الأحداث العالمية خلال فترة قياسية من الزمن . ص ٣٨- ٤٥ شكل(٩)



شكل(٨) ـ أول آلة تصوير من قياس ٣٥مم . ناصيف(١٩٩١م)ص٢٢

شكل(٩) - آلة التصوير الرقمي . كيلبي(٢٠٠٧م)ص٦

إن عملية التصوير الفوتوغرافي – إن أمكن القول – عملية مجزئة وتأتي على مراحل . أي أن أله التصوير بمختلف أنواعها وبكل أجزائها الرئيسية والغير رئيسية تقوم بمرحلة – وإن كانت الأكثر أهمية – في مراحل التصوير الفوتوغرافي . وتتلخص تلك المرحلة في المهام التي تقوم بها آلة التصوير لإلتقاط الصور من مجالها الطبيعي وما يرتبط بذلك من عمليات التحكم في كمية الإضاءة وغيرها من العمليات التي تتم عبر الأجزاء المخصصة للقيام بتلك المهام – ثم نقل الصورة إلى الفيلم الحساس لتكوين صورة سالبة للصورة الملتقطة . وبهذه العملية تنتهي مهمة آلة التصوير.

حيث أنه بعد تلك المرحلة تأتي مرحلة أخرى ، يتم فيها إخراج الفيلم من أله التصوير وتهيئته لتظهير الصورة السالبة الملتقطة عليه وذلك عبر عمليات التحميض الكيميائية للفيلم .

يلي ذلك مرحلة إستخراج الصورة الموجبة من الصورة السالبة لشريط الفيلم وتثبيتها وتجفيفها ومن ثم طبعها على ورق التصوير بالمقاس المطلوب . وبذلك يتم إنتاج صورة فوتوغرافية متكاملة .

خامساً: التصوير الفوتوغرافي وعمليات التحميض والطبع :

وهي كما تقدم – المراحل التي تلي التصوير وإلتقاط الصورة عبر آلة التصوير . فتأتي مرحلة التحميض أولاً ثم مرحلة الطبع .

وترى الباحثة ضرورة تناول المرحلتين والحديث عن الأجزاء والخطوات الأساسية كلا منها بشئ من التفصيل الموجز . وذلك لأهميتها بالنسبة للقارئ حتى يستطيع فهم التصوير الفوتوغرافي كعملية متكاملة بشكل عام ، ويحاول فيما بعد الربط بين عمليات التصوير الفوتوغرافي التقليدية والمعتادة وبين تناولات الفنانين المختلفة لتلك العمليات وكيفية الإفادة من إمكانياتها في مجالات الفن التشكيلي .

١- مرحلـة التحميض (Developing) :

تتناول هذه المرحلة الفيلم الحساس ، وذلك بتظهير الصـور السـالبة التـي ألتقطت عليـه مـن خـلال بعض المـواد الكيميائيـة . وبمـا أن الفيلم هـو محـور عمليـات هذه الرحلة فلا بد أولاً من التعريف على مكوناته حيث يتكون من طبقات هذه الطبقات الحساسة للفيلم تحضر في الحقيقة من المواد الكيميائيـة التاليـة : (بورميد البوتاسيوم rbr) و (أيوديـد البوتاسـيوم ki) اللـذان يخلطـان معـا ثـم يضـاف إليهمـا مركـب (نترات الفضـة Ag No3) ، فيتفـاعلان معـا مكونـان الطبقة الحساسـة للضـوء من الفيلم. وتتفاوت الأفلام في حساسيتها للضـوء ، فهنـاك أفلام بطيئـة الحساسية وهنـاك أفـلام سـريعة الحساسـية .

أما التحميض فهو بإختصـار عملية إظهار للصورة الكامنة التـي سجلها الضـوء علـى الفيلم الحساس . وتلك العملية تتم داخل غرفة مظلمة تحتوي فقط علـى ضـوء الأمـان بالنسبة للفيلم وهو الذي لا يؤثر على مادته الحساسة .

وتتم عملية التحميض من خلال خطوتين هـامتين ، الأولـى الإظهـار والثانيـة الإيقـاف والتثبيت . وعن خطوات التحميض يورد النـادي (٢٠٠٤م) :

أ – الإظهار : التي تنفذ من خلال سائل الإظهار وهذا السائل ببسـاطة عبـارة عن مادة مؤكسدة . وتسـتخدم فـي عمليـة الإظهـار مجموعـة مـن المـواد الكيميائيـة أهمهـا: (المـواد المختزلـة) والوظيفة الرئيسية لها هي إختـزال أمـلاح الفضـة التي تكون على شكل أيونات وتحويلها إلى معدن لونه أسود ، وهو لون الفيلم السالب بعد التحميض .

ب-الإيقاف والتثبيت : هدفها الأساسي هو إيقاف التفاعل الكيميائي السابق ، أي إيقاف تحوله إلـى اللـون الأسـود ، وترسـيب المـادة الحساسـة التـي لـم تتعـرض للضوء من الفيلم ، ومن تثبيت الصورة بعد الإظهار . ص٨٠

إما عن طريقة إظهار الفيلم أوتحميضـه فإما أن تتم يدويا داخل حوض . أو تتم داخل اسطوانات التحميض ، أو داخل الصندوق المغلق ، أو بواسطة الأجهزة الأتوماتيكية الخاصة بالتحيمض .

٢- مرحلـة الطبـع :

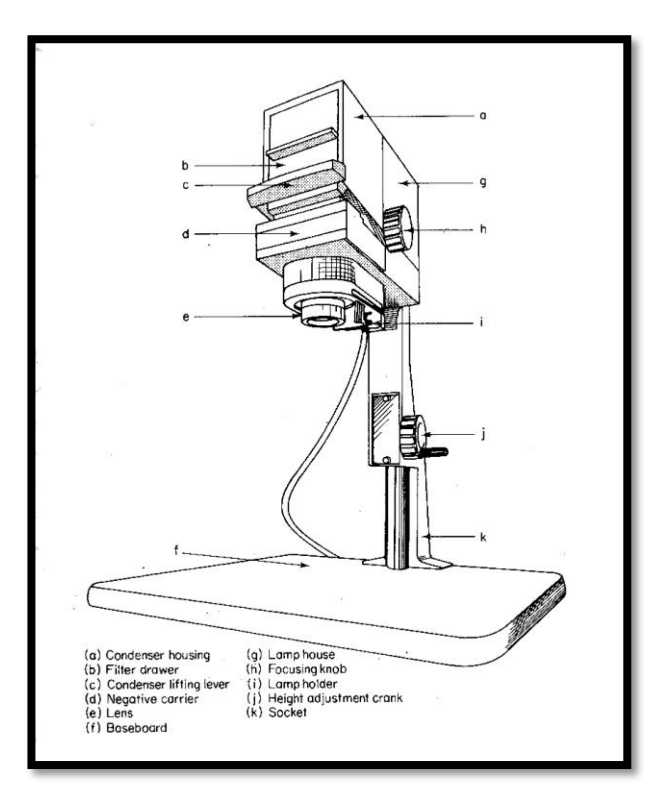
وهي المرحلة الأخيرة من العمل الفوتوغرافي لإنتـاج الطبعة الفوتوغرافيـة حيث يـتم فيهـا تحويـل الأفـلام السـالبة إلـى موجبـة مـن خـلال طبعهـا علـى ورق حسـاس للضـــوء .

والطبعـة الفوتوغرافيـة كمـا عرفهـا فانيمـان (١٩٨٩م) " هـي ببسـاطة صـورة إيجابيـة معكوسـة القيم عن السلبية (النيجـاتيف) مطبوعـة علـى ورق فوتـوغرافي حساس للضوء . وهي تصنع بتعريض الورق الحساس لضوء المكبر المسلط عليـه

من فوق سلبية موضوعة في حامله بينه و بين و رقة الطبع . حيث تدعى الصورة المتشكلة على ورق فوتوغرافي حساس بالطبعة الفوتوغرافية . وتدعى الصورة المتشكلة على شريحة فوتوغرافية بالشفافية (السلايد) . " ص ٤٥

أما عن تكبير الطبعة الفوتوغرافية فيتم بواسطة المكبر. والمكبر هو عبارة عن جهاز يكبر الصورة السلبية التي يعرضها . فهو يمكن من الحصول على طبعات كبيرة من السلبيات مهما كان حجمها . كما أن من فوائده التحكم في محتوى الطبعات ، وذلك بحذف الأجزاء غير المرغوبة من السلبية عند الطبع ، ثم التعويض عن هذا الجزء بزيادة حجم الطبعة .

ويعتبر(ناصيف ، ١٩٨٩م) المكبر كاميرا معكوسة . فالكاميرا عبارة عن أداة لتصغير الأحجام الكبيرة في الطبيعة و تسجيلها على السلبية داخلها . أما المكبر فيكبر صورة السلبية التي يعرضها الى الحجم المطلوب . شكل (١٠)



شكل(١٠) - يبين جهاز التكبير . باوسكيل(١٩٩٣م)ص٢٠٠

وبعملية طبع الصورة على الورق الحساس باستخدام المكبر ، ومن ثم بعض العمليات البسيطة الآخرى ، كغسل وتنشيف الطبعة وجعلها أكثر لمعان ، تصل الصورة الفوتوغرافية الى شكلها النهائي والمتكامل . وبذلك تكون قد تمت كامل عملية التصوير الفوتوغرافي .

وختاماً يمكن القول ان التصوير الفوتوغرافي بكل مراحله وعملياته وتفاصيله ، كان محط أنظار الفنانين ومثيراً قوياً دفع العديد منهم لخوض تجربته وذلك بهدف اشباع

فضولهم لمعرفة أدق و أوسع بذلك المجال ، ومحاولة تطويع امكاناته الواسعة والهائلة لخدمة الفن التشكيلي بمختلف فروعه ومجالاته . وقد نجم عن ذلك تطوراً ليس فقط في الأسلوب الفني الجديد الذي استخدمت فيه الفوتوغرافيا . بل شمل أيضاً التصوير الفوتوغرافي نفسه . حيث ابتدع بعض الفنانين أثناء محاولاتهم الفوتوغرافية ، مواداً وخامات وطرق جديدة ليستفيدوا من عمليات التصوير الفوتوغرافي في انتاجهم الفني ، وليرقوا به إلى أعلى درجات الخلق والإبداع الفني، بعيداً عن التقليد والعزلة الفنية ـ التي عاشها الفن التشكيلي فيما سبق ـ وأكثر قرباً من الجمهور والعامة .

سادساً –التصوير الفوتوغرافي وأثر على مسار الفن التشكيلي :

١- التصوير الفوتوغرافي والطبيعة :

ونذكر هنا الطبيعة لأنها كانت المصدر والموضوع الأساسي الذي ينقل ويعبر عنه الفنان وقف الأسس والقوانين الأكاديمية الكلاسيكية التي سادت في العصور الأولى للفن التشكيلي . حيث يقول حسن (د ، ت) " إن الرؤية الفنية التي تقوم عليها الفنون التشكيلية التقليدية في العصور الكلاسيكية إنما قامت على الأوضاع الأكاديمية المطابقة للطبيعة منذ القرن الخامس قبل الميلاد ووقف النظريات الجمالية في العهود الإغريقية " ص١١

فعندما ظهر التصوير الفوتوغرافي كاكتشاف قائم على أساس التسجيل والاحتفاظ ، ظهرت معه المحاولات العديدة لتسجيل الطبيعة بتلك الأداة المستحدثة.

وهنا يتحدث باوسكيل (١٩٩٣م)عن خاصية التسجيل في آلة التصوير قائلا :

> إن آلة التصوير متشابهة في الوظيفة التي تقوم بها العين ، فهما الجهازان الوحيدان اللذان يقومان بتسجيل الصور الضوئية ، ففي كل منهما أجزاء لإستقبال الأشعة الضوئية وأخرى في التحكم في كمية الضوء اللازم لتكوين الصورة كما يوجد في كلتاهما وسيلة لتسجيل الصور، إلا أن الفارق بينهما كبير في الإحتفاظ بما يمكن أن تسجله العين وما يمكن أن تسجله آلة التصوير ، فالعين تسجل ولا تحفظ بعكس آلة التصوير التي يمكن أن تحتفظ بكل ما تراه على دعامات حساسة للضوء . ص١٠

وبالتطور الذي طرأ على ذلك الإكتشاف – كما ذكر سابقاً – من حيث جودة الصورة ودوامها ووضوحها ، أصبح ينافس أمهر الفنانين المحاكين للطبيعة والمسجلين لها . وبهذا أصبحت الطبيعة مصدر الفن الأول وبكل ما تحتويه من

مظاهر جمالية وبنائية وتركيبية في متناول رؤى الفنان داخل الصورة الفوتوغرافية. وفي هذا الشأن يذكر علي (١٩٨٢م) :

> بتقدم التصوير الفوتوغرافي أصبح منافسا خطيرا لمصوري المناظر الطبيعية وخاصة في أواخر القرن التاسع عشر حيث كان الفن قد بلغ ذروته في البحث عن الواقعية وأصبح من الممكن رسم الصور المتقنة إتقانا كبيرا . غير أن التصوير الفوتوغرافي برؤياه الموضوعية والمحايدة وقدرته على التسجيل قد أغلق الطريق أمام مصوري الوجوه والمناظر الطبيعية مما جعل كثير من الفنانين يبحثون عن لغة جديدة للتشكيل يتغلبون بها على التصوير الفوتوغرافي وعلاقته الوطيدة بالطبيعة ومحاكاتها . ص ٣١

بل واستطاع التصوير أن يظهر بعداً آخر للطبيعة لم يكن مرئيا ، وذلك بتسجيله لدقائق المظهر الداخلي لعناصر الطبيعة ، من خلال الصورة الميكروسكوبية التي أدهشت الفنان وفاقت تخيلاته ، والتي يمكن أن تكون مدخله لرؤية جديدة للطبيعة تولد عمق جديد لأحساسه بالطبيعة .

كما يذكر علي (١٩٨٢م) " أن الصورة الفوتوغرافية بتصنيفها الكبير والتي تسجل وتوضح الظواهر المنتظمة والغريبة لعالم الطبيعة ذات التفاصيل المتزايدة لكل العناصر الموجودة فيها يمكن لها أن تمارس تأثيراً عميقاً على الرؤية الفنية في هذا القرن ، بل وأصبح من الممكن لتلك الأداة بكل تلك الإمكانيات أن تصبح أداة طيعة للتشكيل الفني والجمالي والذي يمكن أن يوجد في العالم المرئي أو الفوتوميكروسكوبي. "ص٣٣

من هنا نجد أن الإمكانيات الهائلة للتصوير الفوتوغرافي في تسجيل عناصر الطبيعية وظواهرها المرئية وغير المرئية جعلته مجالاً أفاد كلاً من العلم والفن معاً. فبتسجيل تطورات الطبيعة ومراحل نموها وأشكالها المختلفة جعل الفنان يقف منها موقف العالم المحلل الباحث عن ما تحويه من قيم تشكيلية لم يكن ليدركها أو يتعرف عليها لولا استخدامه لتلك الآلة للتعرف على أبجديات جديدة في لغة التشكيل .

٢- التصوير الفوتوغرافي والفن :

وبعد أن تحدثنا عن الطبيعة وارتباطها الوثيق بالتصوير الفوتوغرافي ، نذكر الأثر الذي تبع ذلك على الفن التشكيلي .

فالفن التشكيلي – كما تقدم ذكره – كان قائماً على أسس وقواعد المذاهب الكلاسيكية التي سيطرت قروناً طويلة من الزمان على الفن ، ابتداءً ،من الكلاسيكية القديمة وانتهاءً إلى بدايات التأثيرية .

إذ كان هناك العديد من البواعث التي أدت إلى ظهور تيارات ومذاهب فنية معارضة

للمذاهب الكلاسيكية . منادية بالتغير والتجديد والخروج عن الإطار الكلاسيكي في ممارسة الفن . وفي هذا يذكر حسن (د ، ت):

> إن هناك العديد من البواعث التي أدت في أواخر القرن التاسع عشر إلى وجود حركة فكرية كانت ذات أثر بالغ الأهمية فيما تمخضت عنه من النتائج التي ساعدت على التطوير السريع فيما وصل إليه إبتكار الفنانين التقدميين من مذاهب ذات إتجاهات وتيارات متباينة ، ويمكن تحديد تلك البواعث في الآتي:
>
> أ- تحرر الفنان من قيود السلطات المستبدة ، حيث أصبح حراً في التعبير عن إنفعالاته الجمالية وعن آرائه ونزعاته وإتجاهاته الفنية ، وأصبح ملتزما فقط نحوأهدافه ومثله العليا.
>
> ب- ظهور الآلة الفوتوغرافية و تشابه إنتاجها للتصوير الطبيعي ، مما أدى إلى ظهور رد فعل عنيف للأوضاع الكلاسيكية .
>
> جـ- ظهور النظريات العلمية و الفلسفية و تأثر المذهب التأثيري بها ، إذ كان لابد للفن أن يخطو خطوة جديدة بعد التأثيرية ، وكان لامفر للحركة التقدمية المعاصرة أن تقفوا أثر تلك النظريات حتى يصبح للإنتاج الفني صداً مباشراً للحركة الفكرية و يسير بمحاذاتها جنباً إلى جنب . ص٤٢

فالتأثيرية حاولت إيجاد زاوية نظر مغايرة إلى حد ما للنظرة التي وضعها المذهب الكلاسيكي ، محاولة بذلك أن تنحو منحى جديد عن مجرد النقل التام للطبيعة ، حيث أن تلك المهمة أصبحت تقوم بها آلة التصوير وبجودة عالية .
إلا أنها لم تخرج كثيراً عن الأسس والقواعد الكلاسيكية . فقد بحثت في النظريات العلمية للضوء وكيفية إستعمال الألوان المنشورية أي ألوان الطيف الشمسي وذلك بإستخدام البقع اللونية من الألوان الأولية والثانوية دون خلط تلك الألوان على سطح اللوحة . تاركين عمليات الدمج اللوني على وظائف الدمج البصري في العين المشاهدة لتلك اللوحة ، وذلك وفقاً للأسس العلمية لتلك النظريات .

وفي الحقيقة إن التنوع الملحوظ و المشاهد في مدارس الفن الحديث و المعاصر ما هو إلا إثبات واضح لحب الإنسان للعملية الإبداعية لإثبات ثراء الحقيقة التي لم تعد تقتصر على مدخل و أساس واحد يلتزم به الجميع .
فتحرر الفنان من القوالب القديمة وتخلصه من الإلتزام بنقل العالم الخارجي كما يبدو له . كانت من أهم المزايا ، التي أمدنا بها الفن الحديث .
حيث ظهر كرد فعل طبيعي ومنطقي لعدة دوافع عملية وإجتماعية وسياسية وفكريـــــة.
ولقد شكل التصوير الفوتوغرافي بكونه أحد الإكتشافات العلمية بتطوراته المتلاحقة وإمكانياته الهائلة عاملا في تطوير الفن التشكيلي بشكل عام .

وفي هذا تذكر أماني إسماعيل (٢٠٠٥م) :

> أنه لا يمكن إغفال العلاقة التاريخية بين التصوير الفوتوغرافي ودخوله بقوة إلى عالم الرسامين والمصورين كأحد أشكال الفن التشكيلي رغم المعارضة الشديدة من قبل بعض النقاد والفنانين في بادئ الأمر ، كما لايمكن إغفال أن دراسة تطور الفن عبر مراحله المختلفة لاتكتمل دون ذكر أثر التصوير الفوتوغرافي و تقنياته على الفن ، فهناك تأثير متبادل بين الرسم والصورة الفوتوغرافية التي تطورت تطوراً مذهلاً مع بداية القرن العشرين مما جعل الفنانين يفكرون بإتجاهات جديدة ويستحدثون مذاهب تشكيلية . ص٢٣

فقد إستفادت المدارس الحديثة و المعاصرة من تقنيات التصوير الفوتوغرافي إبتداء من التكعيبية ومروراً بالمستقبلية والدادية والبنائية و السريالية والباوهاس إنتهاء إلى حركة البوب آرت في السبعينيات والثمانينيات من القرن العشرين .
حيث ظهرت افتراضات جديدة للفن وزالت الحواجز بين الفوتوغرافيا والوسائط الأخرى وتلاشت إستقلاليتها وإندمجت مع الفنون الأخرى في أعمال مشتركة .
وهنا يتحدث رضا (٢٠٠٧م) عن الفوتوغرافيا و الفن في القرن العشرين:

> قد ظل التصوير الفوتوغرافي منذ إكتشافه وإلى قرون متقدمة ، يمتهن مهنة التسجيل لمجريات الحياة اليومية والشخصية ، فإرتبط برؤية الواقع بكل ملابساته الحياتية . فقد إتخذ بهذا نوعا من الإستقلال جعله بعيدا عن حس الإنسان و قوة التعبير الذاتية للفنان. ولكن سرعان ما إختفت هذه المشكلة بين الفنان والمصور وآلة التصوير ، وأصبحت آلة التصوير قادرة بقدرة الفنان على التعبير عن إجتياز مرحلة التسجيل للواقع المفروض عليها و أصبحت طيعة في يد الفنان التشكيلي ، يسجل بها أحاسيسه و تعبيراته التي تجول بخاطره ، وأصبحت الكاميرا قادرة على التعبير على يد الفنان التشكيلي الحاذق بكل قدراته التعبيرية ، فاتحاً لعصر جديد للتصوير الفوتوغرافي ، يأخذ مكانه بين فروع الفن التشكيلي في القرن العشرين . ص ١٤٤

حيث ظهر مونتاج الصورة الفوتوغرافية بوصفه كأحد أنماط وأساليب الفنون التشكيلية المستحدثة في القرن العشرين .
كما أعتبر أحد الطرق المساعدة لفناني المدارس الحديثة في تشكيل لوحاتهم وإنتاجهم الفني الرائع ذا الطبيعة الخاصة الذي لا يقل قيمة عن اللوحات الزيتية بما تمتلكه من جمالية التشكيل وقوة الصياغة و التعبير عن روح العصر الذي نبع منه وقضاياه .
وقد انتشرت الصور الفوتوغرافية الممزوجة بالنواحي الفنية التشكيلية على نطاق واسع ، وظهرت على صفحات المجلات الفنية العديد من اللوحات التي إحتوت على ذلك المزيج المتناغم بين الصورة الفوتوغرافية والفن التشكيلي التعبيري الذي فرض إدراكاً جديداً للعناصر الطبيعية والصناعية التي كانت مهملة ولم يعيرها أحد إهتمامه

من قبل ، وكان إختيار الزوايا الغربية الغير مألوفة للتعبير، موضوعاً لإثارة الخيال ، حيث أصبحت تلك الزوايا الغامضة معطيات جمالية وفنية أثرت في الفنان وجذبته إليها بشدة . (أماني إسماعيل ، ٢٠٠٥م)

* المبحث الثاني*

بدايات التصوير الفوتوغرافي كفن وأثر ذلك على مدارس الفن الحديث

أولا : التجارب الأولى لمعالجة الصور الفوتوغرافية .

ثانيا : أثر معالجات الصورة الفوتوغرافية والتصوير الفوتوغرافي على مدارس الفن الحديث.

تمهيد:

يعتبر التصوير الفوتوغرافي أساسا علم قائم على طبيعة الضوء والعدسات وكيميائية دوام الصورة – كما ذكر مسبقا – فقد ظل فترة ليست بقصيرة محصورا في المهمة الأساسية التي وجد لأجلها ، وهي مهمة التسجيل و التوثيق . و لكنه سرعان ما أصبح وسيلة من وسائل التعبير الفني . فالتصوير الفوتوغرافي يكون فنا عندما يكتشف الفنان ويستلهم مدلولات موضوعة من خلاله .

ومما لاشك فيه أن التصوير الفوتوغرافي يمتلك العديد من القيم الفنية ، مما يمنح الفنان فرصا حقيقية للإبداع لا يمكن أن يصل إليها بدون الاستعانة بتقنياته المتعددة بالإضافة إلى مقوماته الابتكارية في التصورات و الأفكار .

حيث يملك التصوير الفوتوغرافي واجهتين رئيسيتين،الواجهة الأولى تتضح في عمليات التسجيل والتوثيق لتسجيل أفكاره وتخيلاته وتصوراته الابتكارية ، ويقول عنها بيكاسو " يمر المصور خلال حالات الامتلاء والاجداب وهذا هو سر الفن " ، ويؤكد سيلفادور دالي على هذا الأمر فيقول " ان متعتي هي الكشف عن كل الحقائق من خلال أسلوبي الخاص في التصوير " . والثانية تتضح في إمتثاله لأمر الفنان فيكون بذلك أداة طيعة من أدوات التعبير الفني عبر تطويع الأشكال والتأثيرات والملامس والتحويلات والاختصارات التجريدية المتميزة والمتنوعة . فالتصوير كما يشير هربرت ريد (H . Read) يتضمن خمسة عناصر رئيسية هي : إيقاع الخطوط ، وتكثيف الأشكال ، والفراغ ، والأضواء والظلال ، والألوان . كما أن المصور يحتاج إلى قدر كبير من المرونة والخيال والتفكير الرمزي والتحليل والتركيب البصري .

لذلك ظهرت المحاولات الأولى لمعالجة الصور الفوتوغرافية ، بهدف الحصول على صورة فوتوغرافية فنية مركبة ذات أبعاد بصرية مغايرة لما هو معتاد في الصورة الفوتوغرافية التي تنقل وتسجل فقط.

أولا: التجارب الأولى لمعالجة الصورة الفوتوغرافيـة :

ظهرت تجارب فنية عديدة تهدف إلى الاستفادة من تقنيات التصوير الفوتوغرافي الممكنة في علاقة تبادلية مع القيم الفنية الابتكارية عبر استخدام معالجات تعكس بوضوح الرؤية من خلال تقنيات التصوير التي يمكن عن طريقها إنتاج العديد من المؤثرات الخاصة والتي تنقسم إلى تصنيفات مختلفة وفقاً لأساليب إعدادها ومواصفات التأثيرات الناتجة عنها .

١- عمليات دمج الصور ومعالجتها باستخدام آلة التصوير :

فكما ذكر في المبحث السابق أن التصوير الفوتوغرافي قد نشأ من فكرة الحجرة المظلمة ذات الثقب والتي عرفت بإسم الكاميرا.

ولقد تطورت هذه الفكرة عبر العقود المتلاحقة حيث أضيفت إليها العديد من الإضافات وأدخلت عليها العديد من التحسينات .

وفي الحقيقة كان لتطور التصوير الفوتوغرافي وآلته أثرا واضحا على تغير مدركات المصورين أو الفوتوغرافيين ، حيث أدركوا أهمية التأثيرات والخدع التي يمكن إنتاجها أثناء التصوير أو بعده في مرحلة التحميض و الطبع . وتشير (أماني إسماعيل ، ٢٠٠٥م) إلى أن الإهتمام بتأثير العدسات على فن التصوير الفوتوغرافي قد بدأ عام ١٨٤٠م عندما أستخدمت العدسات التالفة وأستغلت العيوب والأخطاء الناتجة عن التصنيع للعدسات . وأيضا تم الإستفادة من التأثيرات الناتجة عن الزجاج المصنفر و الخامات الشفافة والخامات ذات الشفافية الجزئية ، وإستخدام الألواح الزجاجية ذات النقوش البارزة . مما أعطى تأثيرات جديدة ونتائج لصور مركبة عن طريق الصدفة أو القصد .

فقد سمحت آلة التصوير لعدد لا نهائي من الحلول البصرية المدهشة والمؤثرة الجديدة للصورة المركبة ، مبتعدة بذلك عن خاصية التسجيل والتوثيق التي إمتلكتها وتفردت بها . وكان ذلك من خلال الإضافات إلى ملحقاتها ومكملاتها وأجزائها المختلفة والتي إستفاد منها الفنانين في إيجاد صيغ جديدة بعيدا عن التكوينات التقليدية والمألوفة للموضوعات .

كما تورد أماني إسماعيل (٢٠٠٥م) مجموعة من التجارب و المحاولات الأولى لعمليات الدمج و معالجات الصور الفوتوغرافية بواسطة آلة التصوير على النحو التالي:

أ – الصورة الفوتوغرافية المتعددة (Multi photography) :

وهي عبارة عن صور مركبة أخذت بواسطة آلة التصوير ، و تم إستخدام المرايا للحصول على صور متراكبة .

في عام ١٨٩٦م ، ذكر (والتر وودبري) في كتاب تسالي فوتوغرافية ، وصفا دقيقا لإستغلال آلة التصوير وتحريرها من قيود التمثيل التقليدي . كما ذكر تقنيه جديدة لإستخدام المرايا للحصول على صورة مركبة وأطلق عليها (الصور الفوتوغرافية المتعددة) . ولقد فتحت هذه الطريقة مجالا واسعا من الإمكانات والإبتكارات لإستخدام المرايا و ما شابهها في الحصول على صور مركبة ، كما لعبت دورا كبيرا في نظريات التكعيبية والمستقبلية والدوامية . فإستخدم الفنان الإنجليزي (ألفين لانجدون كوبرن) المناشير الزجاجية لشطر الصور إلى مجموعات أو قطاعات ، بالإضافة إلى المرايا التي تجعل الصور متعددة و تحولها إلى أشكال مجردة من هوايتها ذات مظهر بللوري شفاف وقد أطلق على هذه المجموعة من الصور (Vortgraphs) شكل(١١) .

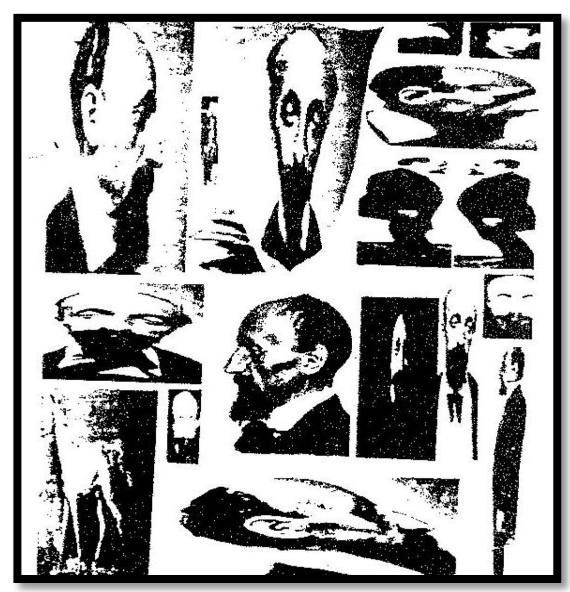
شكل(١١) - الفين كوبرن مجموعة (Vortographs). أماني إسماعيل(٢٠٠٥م)ص٣

ب – تحريف الصورة الفوتوغرافية أثناء التصوير :

ففي عام ١٨٨٩م قدم المصور الفرنسي (جاك دوكود هارون) طرقا لتشويه الصور الفوتوغرافية و التي أطلق عليها (التحول) فأستخدم شقوقا طويلة متحركة بدلا من العدسة للحصول على التأثيرات التي تتضح في لوحته (التحولات الفوتوغرافية) (شكل(١٢)

وفي عام ١٨٩٤م إلتقط المصور الفوتوغرافي (رولاند بريان) صورا من خلال شق طولي داخل بطاقة في مكان العدسة . كما في لوحته (الرداء الأبيض للشتاء) شكل(١٣) والتي تشابهت مع لوحات الفنان الفرنسي (بول سيزان) للمناظر المنفذة في نفس الفترة . تلك الطريقة التي يتم بها تقسيم عناصر الصورة إلى لمسات مستقيمة للفرشاة ، مما يعكس القدرة العالية على التحكم ، والتي تبدو غريبة بعض الشيء عن الفوتغرافيا التقليدية ، وأقرب في شكلها للوحات ما بعد الإنطباعيين . ص٣-٤

ولم تقتصر طرق التشويه وتحريف الصور أثناء التصوير على ما ذكر فقط بل تعددت وتنوعت المحاولات والتجارب في ذلك ، حيث كانت من أبرز تلك المحاولات والطرق ، التصوير من خلال نوعيات من الأسطح العاكسة ، إضافة إلى أسلوب تشويه البورتريهات الذي إستخدمه العديد من المصورين.



شكل(١٢) - جاك دو هارون - تحولات فوتوغرافية . أماني إسماعيل(٢٠٠٥م)ص٤

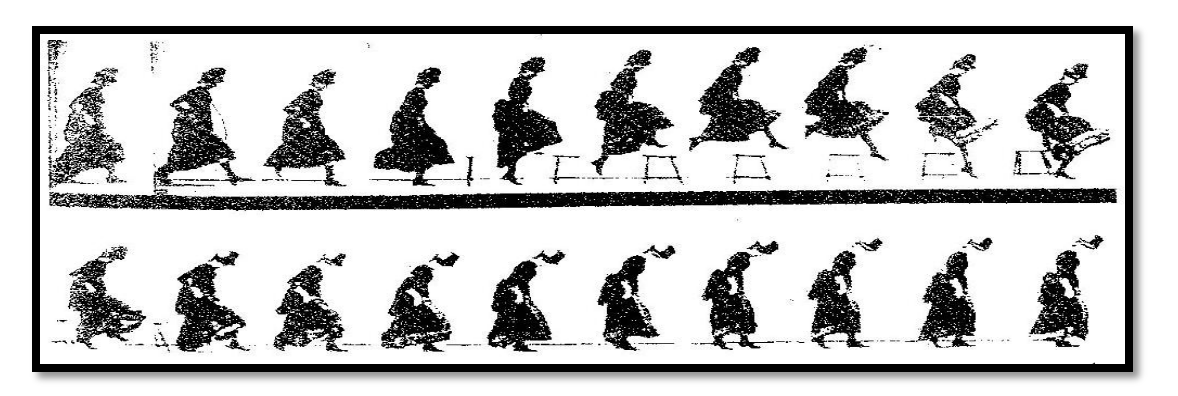
شكل(١٣) - رولاند بريان - الرداء الأبيض للشتاء . أماني إسماعيل(٢٠٠٥م)ص٧

ج- الصور الزمنية (Chrono Photography) :

وهي أيضاً من العمليات الأولى لمعالجة الصور ودمجها ، وهي فكرة أقتبست من ظاهرة ثبات الرؤية وما تبعها من محاولات للتحكم في توحيد رؤية الحركة . فكما أشارت (أماني إسماعيل ، ٢٠٠٥م) إلى أنه كان يتم تجميع مجموعة من الصور المرسومة ووضعها داخل أجهزة معينة و ذلك بهدف عرضها في تسلسل سريع للرائي . فالصورة الزمنية تتبع نفس التقنية ولكن بإستخدام الفوتوغرافيا الثابتة ، أي بتصوير أو إلتقاط مجموعة من الصور لعنصر أو لموضوع واحد ، ومن تجميع الصور التي تمثل كل منها حركة لحظية للعنصر المصور في مراحل متعددة مكونة بذلك الصورة النهائية .

كما يضيف آرون (١٩٦٩م) :

أنه قد بدأت القيمة الإيجابية للصور المتراكبة في تاريخ الفن الحديث تتضح عام ١٨٨٠م بعد سلسلة من الدراسات لتحليل الحركة أجراها المصور الفوتوغرافي الإنجليزي (إدوار دماي بريدج) عام ١٨٧٠م بإستخدام اللقطات المتتابعة و حملت الصور الناتجة وصفا لأطوار عدد من حركات الإنسان والحيوان ، شكل(١٤) . ولقد طور كلا من الفنان الأمريكي (توماس إياكينز) و الفرنسي (إيتين جولزماري) عام ١٨٨٢م هذا التكنيك ، و الذي أطلق عليه (ماري) الفوتوغرافيا الزمنية . حيث إلتقط كل واحد منها الحركة المتتابعة للشكل المتحرك و تسجيلها على سطح واحد من خلال وجهة النظر الخاصة به . ص ٣٧ شكل (١٥) .



شكل(١٤) - ادوارد ماي بريدج - تركيب لعدة لقطات فوتوغرافية في شكل سلسلة من الصور لدراسة حركة الانسان . أماني إسماعيل(٢٠٠٥م)ص٧

شكل(١٥) - ايتن ماري - صورة زمنية . أماني إسماعيل(٢٠٠٥م)ص٧

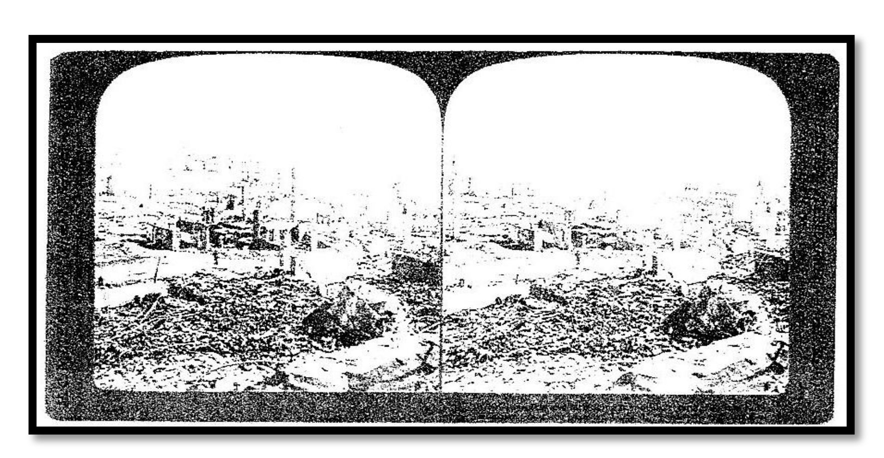
ولقد شاع إستخدام هذا النوع من الصور في أعمال رسامي الكارتون و الرسوم التوضيحية حيث تأثر العديد من فنانين المدارس الحديثة كما أشار (آرون،١٩٦٩م) بهذا النمط من الصور الفوتوغرافية .

ويجدر بالذكر أيضا تأثر الفنان (مارسيل دو شامب) بهذا النمط من الصور الذي يتضح جليا في لوحته الشهيرة (إمرأة تنزل من الدرج). شكل(١٦)

شكل(١٦) - مارسيل دوشامب - امرأة تنزل الدرج . عطية(٢٠٠٥م)ص١٩١

د – نمط الصور المزدوجة (Stereo Graph) :

وهي فكرة نتجت عن أن الإنسان لا يستطيع الإحساس بالعمق الفراغي بشكل كامل إلا عن طريق الرؤية بالعينين معا . فالصور المزدوجة هي عبارة عن صور ألتقطت بواسطة آلة تصوير مزودة بعدستين ، حيث تقوم العدستان بتسجيل صورتين مختلفتين إختلافا طفيفا نتيجة إختلاف مركز كل من العدستين بالنسبة لجسم الآلة. شكل (١٧)



شكل(١٧) - صورة فوتوغرافية ستيروجراف . أماني إسماعيل(٢٠٠٥م)ص٨

٢-عمليات دمج الصور الفوتوغرافية ومعالجتها دون إستخدام آلة التصوير:

إنه من المعروف مسبقا أن التصوير الفوتوغرافي ظهر كمجال متكامل من خلال جهود كلا من المصور الفرنسي (لويس داجيير) والإنجليزي (هنري فوكس تالبوت) عام ١٨٣٩م ولكن قبل هذا التاريخ ظهرت محاولات عرفت (بالرسوم الضوئية) ، وهي عبارة عن صور فوتوغرافية أخذت دون إستخدام آلة التصوير . فكانت هنالك العديد من التجارب الأولية . ولم يكن العلماء في أوائل القرن السابع عشر على دراية بالمواد الكيميائية الحساسة للضوء . وعندما لاحظ العلماء هذه الظاهرة توالت تجاربهم ومحاولاتهم لإثباتها والإستفادة منها في مجال التصوير الفوتوغرافي حيث إرتبطت مسيرته بعلوم الكيمياء .إذا فإن الصورة الفوتوغرافية التي تأخذ بدون إستخدام آلة التصوير لم تكن حديثة العهد في العقدين الأولين من القرن العشرين . وأنها كانت من أوائل التجارب الفوتوغرافية لعمليات معالجة الصور ودمجهـــا .

إذ يتم على حد قول أماني إسماعيل (٢٠٠٥م) " الرسم بالضوء عن طريق الإستعانة بأجسام معتمة ، وذات شفافية جزئية عن طريق وضعها في تركيب وتثبيتها مباشرة فوق السطوح الحساسة للضوء ، ثم تعرضها للضوء المباشر أو غير المباشر ، الساقط عموديا أو بزاوية ، قويا أو ضعيفا ، تبعا لعمليات التخيل و التصور التي تدور بذهن المصور المصمم ، ثم تظهر وتثبت بعد ذلك بالطرق المعتادة " ص ١٠

ومن عمليات دمج الصورة ومعالجتها دون إستخدام آلة التصوير :

أ- طريقة التماس المباشر (Direct Contact Method) :

فكما ذكر في المبحث الأول عند الحديث عن مشكلة دوام الصورة ، أنه في عام ١٧٢٧م إكتشف عالم الطب الألماني (يوهان شولز) وعن طريق الصدفة أن نترات الفضة تتأثر بأشعة الشمس وتتحول بفعل الضوء إلى اللون الأسود . فكان بذلك أول من أنتج صور فوتوغرافية دون آلة تصوير . إذ قام بتثبيت بعض قصاصات الحروف على ملح نترات الفضة ، وعند إزالتها بقيت المساحات التي غطيت بالقصاصات صورة بيضاء ، بينما تحولت المساحات الكشوفة والمعرضة للضوء إلى اللون الأسود. فقد كان إكتشافه بمثابة الخطوة الاولى للعديد من التجارب والمحاولات .

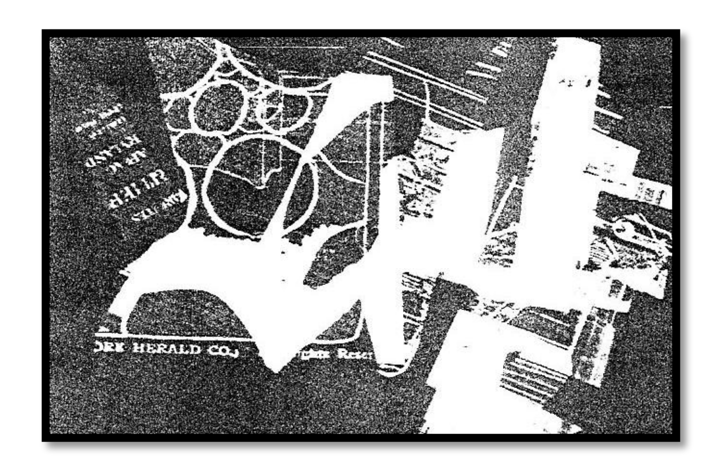
كما أشار(بيترا ،١٩٧٢م) أيضاً إلى التعاون الذي كان بين (ويدجود) الخزاف و (ديفي) الكيميائي، في إجراء العديد من التجارب للحصول على صورة لعناصر مركبة وممتزجة عن طريق تثبيت العناصر المختلفة على أسطح مواد حساسة للضوء. إلا أنها كانت صورة مؤقتة لأن عملية التثبيت لم تكن قد أكتشفت بعد .

ب – الرسوم الضوئية أو الصور الشمسية (Photogenie Drawings) :

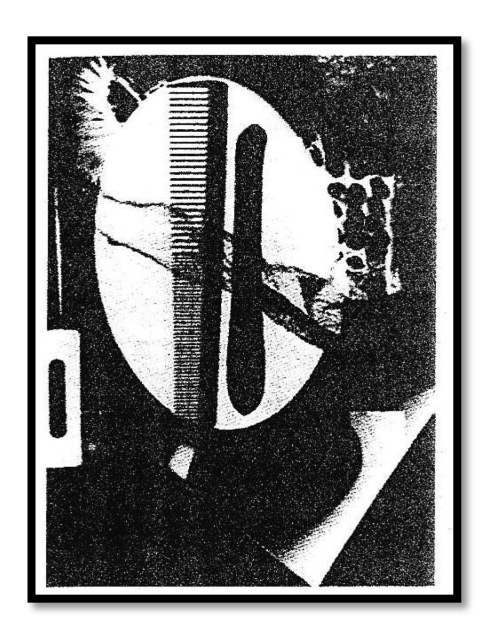
هي أيضا من عمليات معالجة الصور دون إستخدام آلة التصوير ، و هي أحدث النتائج التي توصل إليها العالم الإنجليزي (وليم فوكس تالبوت) من خلال تجاربه الفوتوغرافية . و الذي يعزى إليه الفصل الأول – كما ذكر في المبحث عن الصور وإمكانية نسخها – في إمكانية الحصول على سالبة يمكن عمل نسخ متعددة منها . وتعتبر تلك التجارب التي أطلق عليها إسم الصور الشمسية من أهم التطورات التي مر بها تاريخ الفوتوغرافيا فقد كان لها أهميتها الخاصة في مجال التصميم بإستخدام الضوء ، دون إستخدام آلة التصوير. شكل(١٨)

شكل(١٨) . هنري فوكس تالبوت . رسم على ورق حساس أبيض وأسود معالج بالمثبت (هيبو فوسفات الصوديوم) . أماني إسماعيل(٢٠٠٥م)ص١٣

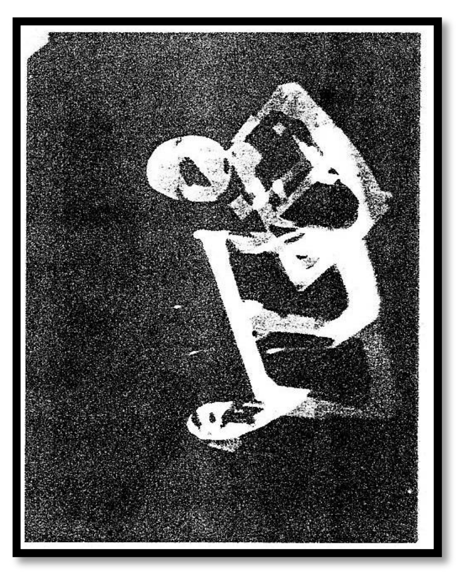
وكان للرسوم الضوئية تأثيرها الواضح على مجموعة من المصورين والمصممين ذو النزعات الفنية . حيث إستخدموا تلك الرسوم لأنها تتماشى مع ما تأثروا به من أتجاهات جديدة لفن التصوير . شكل(١٩)و شكل(٢٠)و شكل(٢١)



شكل(١٩) . كريستيان شاد . رسم على ورق حساس أبيض وأسود معالج بالمثبت . أماني إسماعيل(٢٠٠٥م)ص١٣



شكل(٢٠) - مان راي - رسم على ورق حساس أبيض وأسود معالج بالمثبت . أماني إسماعيل(٢٠٠٥م)ص١٣



شكل(٢١) - موهولي ناجي -رسم على ورق حساس أبيض و أسود معالج بالمثبت.أماني إسماعيل(٢٠٠٥م)ص١٥

ج - الصورة الشبحية (Spirit Photography) :

وحول هذا النوع من عمليات معالجة الصور دون إستخدام آلة التصوير ، تذكر أماني إسماعيل (٢٠٠٥م) :

> يتضح في الصورة الفوتوغرافية الشبحية ، الإستخدامات الأولى للتعريضات المزدوجة والمتعددة والصورة المتراكبة التي حملت طابع فني مميز . كما ظهرت الإستفادة من العديد من التجارب الفوتوغرافية ، كاستغلال طريقة الصمغ البيكروماتي – وهو عبارة عن بعض الأوراق المغلفة بالمادة الحساسة ، وذلك تعرض بتلامسها مع السالبية، ثم تغمر في الماء حتى تزداد الأجزاء غير المعرضة وتتشبع بالماء ، ثم يتم نشر الصبغات الزيتية بلمسات رقيقة بإستخدام فرشاة قصيرة الأهداب ، ترفض الأجزاء المضخمة اللون الزيتي ، بينما يتقبله الجيلاتين الصلب ،

وهكذا تتكون الصورة بالتدريج و بتحكم عالي – للحصول على صور مركبة حيث يظهر تأثير صور بارزة يتم بناؤها تدريجيا على قاعدة عن طريق وضع صور فوق صور بإضافة طبقات من الجيلاتين البيكروماتي أو تطبيق ألوان متعددة على طبقة واحدة أو عدة طبقات متتالية ، مع إمكانية إستخدام الفرشاة والحبر (التحبير والتلوين) والمعالجات اليدوية المختلفة . ص ١٥

٣- عمليات معالجة الصور الفوتوغرافية بأسلوب الطبعة المركبة (Combined Print) :

إن المقصود بالطبعة المركبة ، تلك الطبعة الواحدة التي تتكون من عدة سلبيات لصور واقعية . وقد أشارت (أماني إسماعيل ، ٢٠٠٥م) ، إلى أنه قد لجأ مصورو فوتوغرافيا الفن الرفيع إلى تصوير الأجزاء المختلفة للصورة كلا على حده ثم أعادوا تجميعها لتشكل صورة كاملة ، وذلك بواسطة عمل المونتاج لطبعات متعددة . فقد كان من الصعب في تلك الفترة الحصول على صورة تجمع بين مقدمة وخلفية واضحة تمام الوضوح . ومن هناك كانت بداية إستخدام الطبعة المركبة كطريقة ضرورية للتغلب على بعض مشاكل وعيوب التصوير التي قد تظهر في الصورة التي كان يتم طباعتها في القرن التاسع عشر .

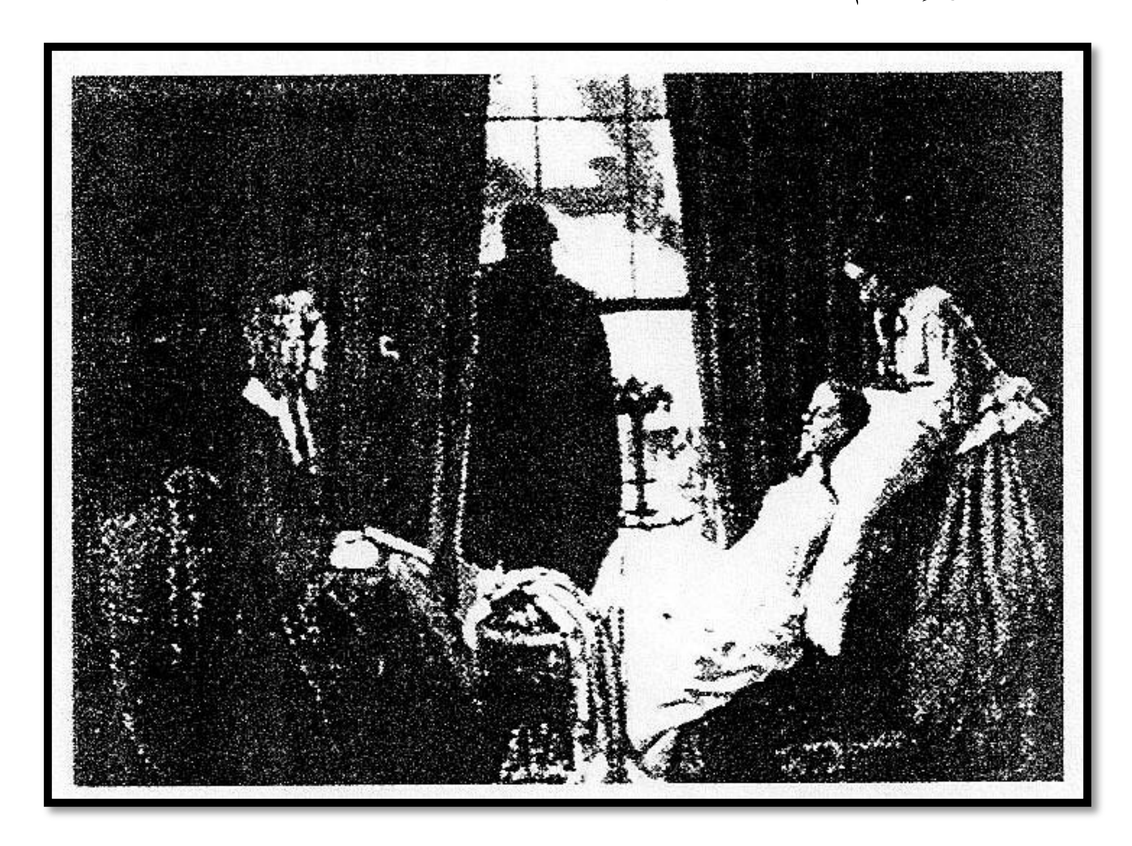
وقد كان أول من إستخدم هذا الأسلوب هم مصورو المناظر الطبيعية الفوتوغرافيون . كما حصل الفنانون من خلال هذا الأسلوب على العديد من الصور المبتكرة غير التقليدية التي قد يستحيل و جودها في الواقع كمنظر واحد . حيث تنتج عن أسلوب الطبعة المركبة نمط معالجة الصور عن طريق قطع ولصق وتركيب الصورة الفوتوغرافية ، والذي عرف فيما بعد بنمط الفوتومونتاج الذي أعطى الفوتوغرافيا آفاقا جديدة للإبداع الفني .

وقد ذكرت أماني إسماعيل (٢٠٠٥م) أيضا :

أن المصور السويدي (أسكار ريجلندر) يعتبر من أبرز و أول من أستخدم الطبعة المركبة. و قد أقر أن الغرض من إستخدامه هو عرض الإمكانيات و الإحتمالات الفنية التي تتيحها الفوتوغرافيا و البعد عن قدراتها التسجيلية . كما قام بإستخدام تقنيات متنوعة و ذلك بإضافة خلفيات مختلفة للصور للحصول على صور جديدة خاصة صور البورتريهات .

ويعد المصور (هنري روبنسون) أيضا أحد أوائل المصورين الفوتوغرافيين المحترفين الذين درسوا الفن التشكيلي في القرن التاسع عشر . و قد قام بوضع العديد من الأسس و القوانين للصورة الفوتوغرافية الفنية . حيث أنتج أحد أوائل الصور الفوتوغرافية بأسلوب الطبعة المركبة ، و هي لوحة (الذبول) ، والتي طبعها من خمس سلبيات ، شكل(٢٢) . وقد إعتمد (روبنسون) على قص ولصق وتركيب الصور ، وقام بدمج الصور بعضها ببعض بواسطة خطوط بسيطة ، ثم بتصوير العمل ككل . وكان ماهرا في تنفيذ طريقته حيث لا نستطيع ملاحظة أثر

لعملية اللصق التي قام بها في تركيب الصورة . وامتازت معظم أعماله بالدقة الشديدة والإهتمام بالتفاصيل . ص ٢١



شكل(٢٢) - هنري روبنسون - ذبول . أماني إسماعيل(٢٠٠٥م)ص٢١

ختاماً يتضح مما سبق أن تلك التجارب و المحاولات الأولى أتت في سبيل تحويل الصورة الفوتوغرافية من مجرد وثيقة تحفظ و تسجل المعلومات و الموضوعات ، إلى صورة فنية تحمل في طياتها الكثير من التعبيرات الفنية الغير مألوفة والغير معتادة من قبل .

وأنه من الملاحظ أن الرواد الأوائل الذين قاموا بعمليات المعالجة والدمج للصور الفوتوغرافية كانوا من المصورين الفوتوغرافيين الذين مارسوا التصوير كعملية آلية بحته ، ثم إستطاعوا بجهودهم الكبيرة أن يرتقوا به ليجعلوه فنا قائما بذاته .

ولقد أثرت تلك التجارب و الممارسات لإظهار الصورة الفوتوغرافية في شكل فني مختلف عن القالب التسجيلي المعتاد لها – على الفنانين التشكيليين الذين وجدوا في تلك المعالجات مداخل جديدة لإثراء طرقهم و أساليبهم الفنية .

ثانيا: مدارس الفن الحديث وتأثرها بعمليات معالجة الصور الفوتوغرافية:

يتميز التصوير الفوتوغرافي من وجهة النظر الفنية بالعديد من الأساليب والتقنيات التي يستخدم فيها بطريقة تجعله آداة طيعة في يد الفنان لتجسيد أفكاره وتخيلاته وتصوراته الإبتكارية ، فيتم الحصول بذلك على أشكال وتأثيرات وملامس وتحويرات وإختصارات وتعديلات متنوعة ومتميزة . لايستطيع الفنان أن يحصل عليها بدون الإستعانة بخامات وأدوات التصوير وأساليبه المختلفة . لذا ظهرت العديد من التجارب الفنية لمجموعة كبيرة من الفنانين التشكيليين – على مختلف مذاهبهم ومدارسهم الفنية – تهدف إلى الإستفادة من إمكانيات التصوير الفوتوغرافي . متأثرين في ذلك بالمحاولات والتجارب الأولى للمصورين الفوتوغرافيين في إنتاج صور فوتوغرافية فنية من خلال عمليات المعالجة والدمج التصويري والتوليف والتعريضات المزدوجة .

وفيما يلي سيتم استعراض بعض المدارس الفنية الحديثة في القرن العشرين التي تناول فنانوها التصوير والصور الفوتوغرافية تناولاً مختلفا ومميزاً بعيداً عن مجرد المحاكاة والنقل .

١– المدرسة التكعيبية :

وهي كما ذكر حسن (د، ت) :

> المدرسة أو الإتجاه الذي يتخذ من أوضاع التكعيب الهندسية ، القائمة على نظرية التبلور التعدينية أساسا له في البناء التكوين . وهو الإتجاه الفني الذي كان كبار الرواد فيه كل من الفنان (بيكاسو) و (براك) ، ولقد إتخذ هذا الطراز المعاصر مراحل فنية تطور فيها الأسلوب و الأداء :
>
> ١– فالمرحلة الأولى تمثل الأسلوب التكعيبي المستمد من منهج فن (سيزان) التأثيري .
>
> ٢– والمرحلة الثانية هي التي تقوم على الأسلوب التحليلي الذي يكشف عما في أعماق الأشياء.
>
> ٣– أما المرحلة الثالثة فهي التي كان التكعيبيون و خاصة (بيكاسو) ، يجمعون في الفن التكعيبي الذي أغرق في التجريد عناصر فنية لطرز أخرى معاصرة ، بحيث تنصهر في هذا الإتجاه و تصطبغ بطابعه .
>
> ولقد قام هذا الإتجاه لكي يكون بمثابة رد فعل ضد الحركات الفنية الواقعية ، التي إنتهت بإنتهاء الحركة التأثيرية . لما فيها من الأوضاع المطابقة للطبيعة ، ولكي يضع حدا لظواهر الأشياء التي طال أمد الإهتمام بها منذ عهد النهضة . ص١٤٣

وتعد الحركة التكعيبية أضخم حركة فنية ثورية إبتكارية في فنون القرن العشرين. حيث إستخدمت في مرحلتها الثالثة التي عرفت بمسمى (التكعيبية التركيبية) أسلوب القص واللصق والتركيب . وقد إبتدع هذا الأسلوب كلا من الفنان (براك)

و(بيكاسو) حيث عرف هذا الأسلوب بمسمى الكولاج (Collage) ، ولقد أنتجا العديد من الأعمال بهذه الطريقة ، والتي كانت بمثابة بداية مرحلة جديدة من صياغة الصور وجزءا أساسيا من المدرسة التكعيبية .

ومن السمات المميزة لأسلوب القص واللصق والتركيب التكعيبي ـ كما أوضحتها أماني إسماعيل (٢٠٠٥م) :

أ ـ التأكيد على سطح اللوحة كموضوع واستخدام العناصر الطبيعية والخامات التجارية ، فقد إمتازت التكعيبية بمعالجة السطح بمواد مصنعة من الخامات التجارية والعناصر الطبيعية كقصاصات الصحف والقطع الصغيرة من علب السجائر والخرق البالية وغيرها، ليصبحوا بذلك هم أول من أدخل مثل هذه المواد على رسومهم ولوحاتهم .

ب ـ تضخيم دور العناصر البسيطة وإكسابها جاذبية خاصة مع تصوير الأشياء بملامسها الطبيعية . فقد كانت تلك العناصر في بادئ الأمر مكملة للوحة ولكن سرعان ما أصبحت هذه العناصر تمثل اللوحة جميعها .

ج ـ إدخال الكلمات المطبوعة والمعالجة الحروف والملابس النصية حيث تعتبرهذه السمة من أهم السمات التي قامت بتحديد المنطق التشكيلي للتكعيبية التي أكسبتها شكل مباشر وديناميكية خاصة من خلال استخدام تقنيات متعددة الخواص.

د ـ الإختصار والتورية التي إستخدم فيها التكعيبيون قصاصات الكلمات المأخوذة من الجرائد والمجلات للتلاعب بالألفاظ . كما يتضح ذلك في بعض أعمال بيكاسو.

هـ ـ ضعف الإلصاق ، حيث تعد هذه السمة القانون الأساسي في أسلوب القص واللصق والتركيب التكعيبي فالقطع والتوصيل وخلط الأوراق والأشكال والمواد الملونة بوضعها ملتصقة أو متجاورة ما هي إلا لتحقيق البناء غير المتماسك للصورة . ص ٢٥

وعلى الرغم من تزامن إنتشار التجارب الفتوغرافية مع بداية ظهور الحركة التكعيبية إلا أنه يصعب تحديد أثر التصوير الفوتوغرافي على الأعمال التكعيبية ، ولكن عن طريق مقارنة بعض نماذج صور التصوير الزمني المتتابع ببعض لوحات بيكاسو وبراك نجد تشابها كبيرا من خلال التداخل المتبادل لبعض الأشكال و التركيبات الشفافة و شغل المساحة الواحدة بحركتين مختلفتين لنفس الشكل مما يوازي تأثير تكرار التعريض في التصوير الفوتوغرافي ، شكل(٢٣) . ولا توجد أي إشارة صريحة عن إستخدام كل من بيكاسو أو براك للصورة الفوتوغرافية في لوحاتهما ولكنهما دون شك قد مهدا طريقا في الفن إلى ظهور أسلوب قص ولصق وتركيب وتنظيم الصور الفوتوغرافية الذي أصبح مجالا خصباً لتصورات فناني الدادية لاحقاً

وأسلوباً أمثل لتهيئة الفرصة لعمليات الدمج والتجميع غير المتوقع والتناقض الواضح بين العناصر التصميمية المختلفة في الأعمال الفنية .

٢- المذهب الديناميكي :

وهي من أهم الحركات الفنية الصغيرة التي نشأت في أعقاب التكعيبية والتي إرتبطت بمجموعتين فنيتين أساسيتين هما مجموعة المستقبليين الإيطاليين (Futurists) وأصحاب مذهب الدوامية البريطانية (Vorticists) .

وتذكر إبتسام عبد الجواد (١٩٩٤م) " أن التكوين في المستقبلية يعبر تشكيليا عن ديناميكية الحركة في الأجسام عن طريق الخطوط و المساحات و تنظيماتها المتداخلة والشفافة في إتجاهات محددة بعينها داخل التكوين . ولقد قامت هذه الحركة وإستندت في أسسها الفنية إلى مبادئ النظرية النسبية حيث يقوم هذا الطراز من الفن تبعا لهذة النظرية العلمية على البعد الرابع الذي يربط فيما بين الزمان والمكان ، إذ يصور الأشياء والناس في الصورة المتحركة. " ص ٦٥

وقد اهتم فناني هذا المذهب بما يلي :

١- تصوير الجسم في أثناء الحركة .

٢- إعطاء الشعور بإستمرارية هذه الحركة .

٣- استخدام الإيقاعات المتكررة والمتبادلة والتقدمية والمناسبة بكيفية معينة تؤدي إلى إستغراق العين في التأمل المستمر للتتابع الساحر للأشكال .

٤- التأثر الملحوظ بأسلوب تعدد اللقطات الفوتوغرافية على نفس الصورة .

حيث تأثر كلا من الرسامين الإيطاليين (إمرتو بو تشيوني) و (جياكوموبالا) بالتحليلات الفوتوغرافية لتتابع الحركة التي قام بها المصور (إدوارد ماي بريدج) وبالصور المتتابعة التي قام بها المصور الفرنسي (آتينيه ماري) .

أما الحركة الدوامية كما أشارت إليها (أماني إسماعيل ، ٢٠٠٥م) والتي بدأت عام ١٩١٢م فقد كان إنتاج فنانيها أكثر تجريداً من المستقبليين . فلقد كانت تجارب الفوتوغرافي الإنجليزي (أليفين كوبرون) – أحد فناني المجموعة الفيكتورية الإنجليزية التي أنتجت العديد من الصور التجريدية الديناميكية – هي أول ما أنتج من صور فوتوغرافية تامة التجريد . فلقد خصص إهتمامه لتحرير الفوتوغرافيا من واقعيةالتسجيل.

ومن أهم رواد الحركة الديناميكية في الفوتوغرافيا :

١- **المصور الفوتوغرافي الأمريكي (أرنست هاس)** ويظهر أسلوبه الخاص على هيئة صور متتابعة تعتمد على سرعات غالق بطيئة بالإضافة لحركة آلة التصوير الأفقية والرأسية.

٢- **الفنان (إيرك ستالر)** فقد إهتم بالرسم بالضوء لإنتاج صور ديناميكية لا يمكن

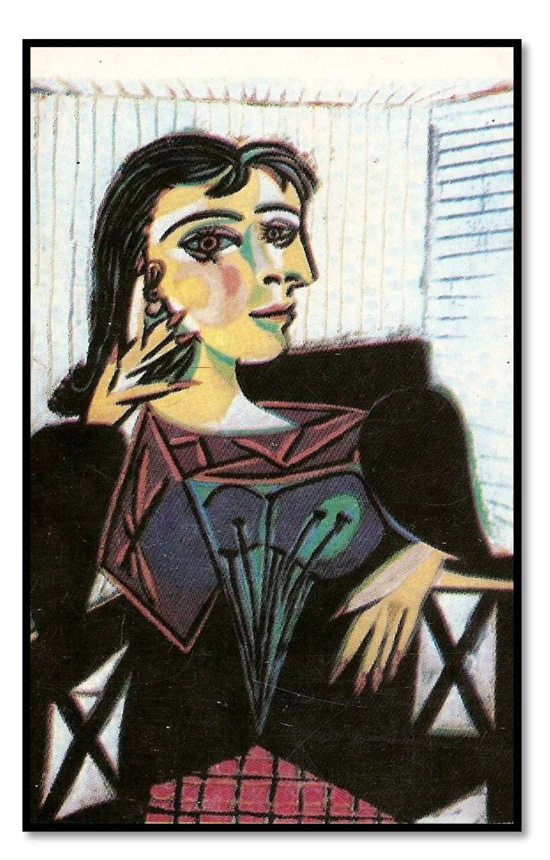
للعين المجردة أن تكونها أو تلحظها في وقت الإلتقاط . فقد تميز أسلوبه بثبات السرعة ونعومة الحركة أثناء إنتقال الضوء خلال الصورة أثناء عملية التعريض.

٣ـ **الفنان الفوتوغرافي الأسباني (فراسيسكو هيدالجو)** فقد إستخدم تقنية دمج الشفافيات الإيجابية والتعريض المزدوج ، فعندما يريد تدعيم أو تأكيد فكرة من أفكاره في تصميم أو تكوين غير موجود في الأصل ، فإنه يؤكد عليها بإستخدام تلك المؤثرات التصويرية لذا لقبه النقاد بلقب " ملك المؤثرات الخاصة " .

وهنالك العديد من التقنيات التي إتبعها المنتسبون إلى هذا المذهب لإنتاج صور ديناميكية متداخلة :

أـ كاستخدام جهاز الضوء الخاطف المتكرر ، والذي يومض وفق سرعات متحكم في زمنها والتي تسمح بقياس دقيق لكل خطوة في الحركة . وذلك للحصول على أشكال جديدة للموضوعات ، منتجة بذلك صور حركية جمالية مثيرة .

ب ـ تقنية تقسيم التعريض الصحيح إلى أجزاء متعددة و قصيرة من الوقت . والقيام بتحريك الموضوع أو آلة التصوير بين كل تعريضة والتالية لها على نفس المساحة من الفيلم للحصول على صورة متعددة بمشهد متداخل من حركة الموضوع.



شكل(٢٣) ـ بيكاسو (بورتريه دورا ملرس). عطية(٢٠٠٢م)ص١

٣– المدرسـة الدادائيـة :

هي حركة ظهرت بعد الحرب العالمية الأولى ، ولم تكن في بداية ظهورها مدرسة فنية بقدر ما كانت ثورة ضد التقاليد الفنية وما خلفته الحضارة من قيام الحروب وشـيوع الـدمار .

فكما أورد بلعلاء (٢٠٠٦م) " أن مايقصد بالدادائية تلك النزعة المشوبة بالغموض والتي تستهدف تحطيم القيم والتقاليد الفنية المسبقة ، كما أنها تعنى بالتعبير عن كتل وأشكال آلية غير ذات موضوع أوفائدة عملية ، وهي تعبر عن روح التمرد بعصبية وإنفعال على كل ما هو مألوف " ص ٩٢

إذن هي حركة دعت إلى هدم وتكسير الفنون التي عاصرت زمانها و أصبحت تكرر ذاتها . ولكن وكما قالت نادية بركات (١٩٨٢م) "كان لابد أن يصاحب هذا الهدم بناء، فجاء هذا البناء بأساليب مختلفة تماما عن الأساليب التي كانت سائدة سواء في الخامة أو الموضوع فظهرت الأشكال الجاهزة والصور الفوتوغرافية والتجميع والتوليف . كما وجدت المكينة سبيلها في الأساليب الجديدة كالطباعة . ومن هنا يتضح أنه لايوجد أسلوب واحد يمكن أن يجمع فكر الدادا فليس هناك طراز موحد لمدرسة الدادا ولكنها فتحت المجال للإكتشافات والإبتكارات المتعددة . فأعادت إكتشاف الكولاج وأوجدت الفوتومونتاج وكانت منطلقا لفن البوب." ص ٢٣

فقد طور الداديون أسلوب الكولاج الذي إبتدعه التكعيبيون في المرحلة التركيبية – كما ذكر سابقا – واستخدموه ولكن بطريقة مختلفة فكان إهتمامهم منصب على وضع الصور في تراكيب غريبة و مثيرة . حيث هدفت الصورة المركبة إلى إظهار التباين وذلك باللجوء إلى تقابل ألوان غير متناغمة ، وبإستخدام صور فوتوغرافية وعناصر تمثيلية وضعت بطريقة وبمقاييس غير متجانسة ، مهملة بذلك قيم الترابط التشكيلي و مستهدفة القصة أو الفكرة التي تتضمنها والتي تعتبر الغاية الأساسية لها.

ولقد نجم عن تطور أسلوب الكولاج لدى الداديون أن ظهر ما يسمى بالفوتومونتاج. حيث يرى المصور الفوتوغرافي (فرانس رو) والذي أشارت إليه (أماني إسماعيل ، ٢٠٠٥م) كأحد أهم المتحدثين عن الفوتوغرافيا في ألمانيا أن مصطلح الفوتوجرام هو عبارة عن هدم الشكل في تشويش ناتج عن تحطيم عناصر وأجزاء الصور لعمل بناء مركب و معقد يعتمد أساسا على حاجة الإنسان العميقة إلى التخيل .

ومن أهم الفنانين الدادائين :

١- الفنان (جون هرت فيليد) : الذي تحدث عنه عبد القادر (١٩٩٦م) فذكر:

إن صور الفوتومونتاج الخاصة بهرت فيليد تعتبر على الفور مباشرة وواضحة ، مهما كانت الرسالة حادة وبارعة . فقد أعتبر أحد أهم جماعة برلين الدادية الذين إستخدموا الفوتومونتاج بطريقة مؤثرة.فقد إنتقل من صور الدادية المشوشة إلى فنه المتفرد وتميزت بعض أعماله بتصميم السطح المتقطع والمقسم . وكان هرت فيليد يختار الصور الفوتوغرافية التي يستخدمها في أعماله تبعا لتخطيط مسبق بقلم الرصاص . ولا كنه لم يلتقط تلك الصور ولكنه كان يستأجر مصورين محترفين ليلتقطوها له ومن ثم يقوم بتقطيعها وتجميعها ووضع الرتوش عليها . ص ٢٦

وقد كان أيضا يجمع بين الصور الفوتوغرافية والصور المرسومة باليد التي تعبر عن أحداث قصة أو حدث أو موضوع ما . شكل(٢٤)

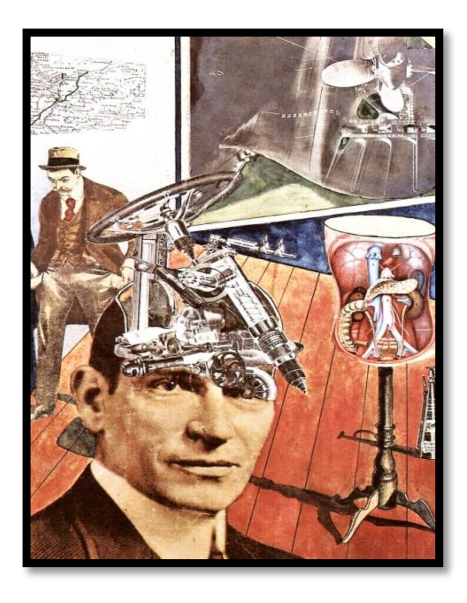
٢- الفنانة (حنا هوخ) : وهي أحد فناني الداديه أيضا ، حيث تميزت بفكر وأسلوب خاص تفردت به وجذب إليه الكثيرين . ولم تربط أعمالها بالجانب التاريخي أو الزماني ، فأعمالها تبدو دائما حديثة الصنع . ومن أشهر أعمالها لوحتها الضخمة المعروفة بإسم (طعنة بسكين المطبخ) ، شكل(٢٥) .
وتذكر أماني إسماعيل (٢٠٠٥م) :

أن تلك اللوحة أتت بمثابة نقد لاذع لكل ما كان سائد آن ذاك ، فتتضح قدرتها غير التقليدية على إحداث إتزان بين العناصر في التكوين . والمعروف أن هذه اللوحة كانت رائدة في مجال فن الكولاج الذي صار منذ ذالك الحين أسلوبها المفضل في تنفيذ اللوحات ، ويمكننا تعريف أسلوبها بدقة الذي يعمد إلى تغير الأبعاد و المقايس والأجزاء والتفاصيل لعناصر الطبيعة بحيث تفقد الصورة حقيقتها الواقعية . شكل(٢٦) ، وقد وجد الكثير من الفنانين الحرية في إستخدام خامات وعناصر اللصق و التركيب بعيدا عن القيود والقواعد التي تحكمهم عند تنفيذ الأعمال الزيتية واجدين متعة في التعديل والتصحيح وإعادة التركيب وكذا وضع الأشكال والعناصر والعمل بسهولة ويسر، ورؤية نتائج أعمالهم في سرعة للتعبير عن الأغراض المختلفة ومنها : إستخدام الصور الشخصية. و إستخدام فكرة تبادلية الإنسان مع المكينة في معظم أعمال الدادائين ، فظهرت الآلة في صورة أساسية متكررة في أعمال مونتاج (راؤول هاو سمان) ، شكل(٢٧) . أيضا إستخدام الصورة المركبة من عناصر كتابية لتجمع بين الشكل الخطي والدلالة اللغوية ، ليضاف إلى العمل الفني المصور العنصر اللغوي ، وتصيح الكلمة أو جزء منها شيئا ملفت للنظر ، يدفع المشاهد إلى قراءته والتعرف إليه . فإستخدموا أجزاء النصوص الكتابية من المصادر جاهزة الصنع بطريقة أكثر فوضوية من التكعيبية في خليط عشوائي مع الصور الفوتوغرافية . أيضا ظهر بوضوح التوازي بين أعمال الفوتومونتاج و العناصر البنائية والتي تحتوي على مواد جاهزة الصنع والتي أصبحت من الملامح البارزة في أعمال الدادائين، ومن ذلك أعمال (دوشامب) الجاهزة الصنع . ص ٣٦، شكل(٢٨)

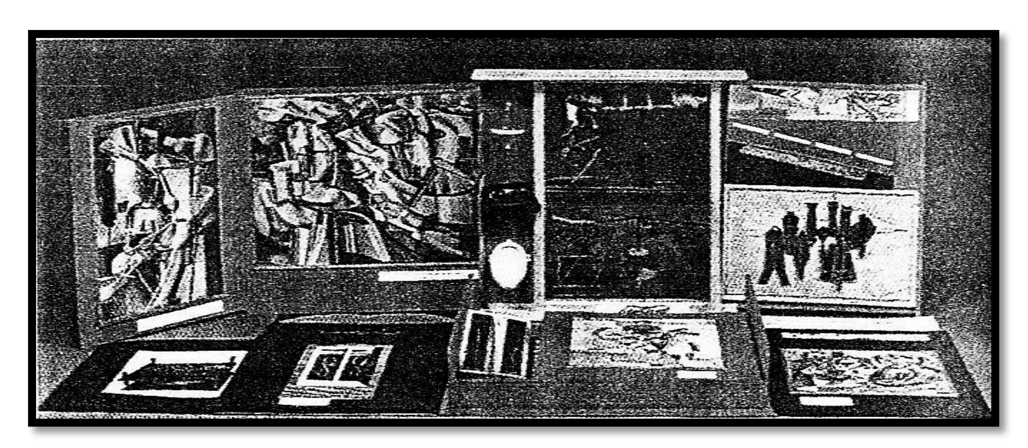
شكل(٢٤)- جون هيرتفيلد - من خلال
ضوء الليل - فوتومونتاج .عبد القادر(١٩٩٦م)ص٢٨

شكل(٢٥)- حنا هوخ - (طعنة بسكين المطبخ)
- فوتومونتاج. عبد القادر(١٩٩٦م)ص٤٢

شكل(٢٦) - حنا هوخ (الاتزان).
أماني إسماعيل(٢٠٠٥)ص٣٥



شكل(٢٧)- راؤول هاوسمان - (تالتين في المنزل) ألوان
زيتية - فوتومونتاج .ريم كامل(٢٠٠١م)ص٧٥



شكل(٢٨)- مارسيل دوشامب (المتحف المحمول) - خشب و ورق و زجاج و بلاستيك و صور فوتوغرافية
صندوق . أماني إسماعيل(٢٠٠٥)ص٣٨

٤ـ المدرسة البنائية :

وهي حركة فنية نشأة في روسيا ، وكان من فنانيها (فلاديمير تاتلين) و (ليستزكي) و(ألكسندر رود شنكو) و(نعوم جابو) وغيرهم .

ويذكر عطية (٢٠٠٢م) :

> أنه يمكن تعريف البنائية على أنها الفن الذي يتمتع بالشكل الخالص و يهدف إلى خلق حقيقة جديدة مستقلة عن العالم الموضوعي، وهو يجنح نحو اللاموضوعي ويميل إلى الإستخدام المستحدث للخامات الصناعية والأساليب الأدائية . وأن الرؤية الفنية الخاصة بالمذهب البنائي لم تنتج عن المظاهر الصناعية للحضارة أو عن إختزال الدلالات البصرية لمصطلحات أو حجوم تكعيبية ، ولكنها ناتجة عن العمليات البنائية التي يقوم بها العالم الفيزيقي ، بالطريقة التي كشفت عنها العلوم الحديثة . غير أن تلك الرؤيه العقلانية لا تقف حائلا أمام النزعة الشاعرية التي صيغة بها الاعمال البنائية . والفنانون البنائيون لايكتفون بما تستقبله الحواس من مظاهر الحياة والطبيعة .بل يؤمنون أن الحياة والطبيعة تحققان نوعية لانهائية من القوى والمظاهر التي لاترى بل يمكن فقط إستشعارها . ص١٥٤

ومن المبادئ الأساسية لهذه الحركة :

١ـ مبدأ تمثيل الحقيقة بتحقيق صفة (الزمكانية) وذلك بإستخدام عناصر التحريك والديناميكية في التعبير ، وبتحقيق العمق الانهائي والشفافية للفراغ المطلق. فقد إتصفت أعمال البنائين بالتركيب المجرد ونفذت بخامات صناعية مستحدثة وتحول الأداء من التكوين على السطح إلى البناء في المكان .

٢ـ مضمون الطرق الأدائية لايستهدف تحقيق التجانس والتوافق بل يستهدف التوصل إلى حالة من الدينامية .

٣ـ تحقيق الإيقاع الدينامي بتمثيل عنصري الزمان والمكان .

وقد كان (جابو) يرفض الطريقة التي عالج بها فنانو عصر النهضة الفراغ في تكويناتهم ، ورفض ايضا طرق التكعيبيين والمستقبلين في التعبير عن الحركة ، والتي كانت تتحقق لديهم بتتابع الأوضاع الجانبية للرأس والجسم ، أما تكوينات أعمال (جابو) فكانت تهدف إلى تجسيم القيم الفراغية الكائنة بداخلها ، وليس مجرد إبتداع لأسلوب جديد يعالج الموضوع المصور من الخارج .

ولقد إختلفت الآراء حول إنساب الأسبقية في إستخدام الفوتومونتاج لكل من الدادية والبنائية الروسية . وفي الحقيقة أن ممارسة تقنية تنظيم ولصق الصورالمركبة كانت تتم بطريقة مستقلة بين الفنانين الذين عرفوا فن القص واللصق والتركيب من المذهب التكعيبي لذا تبقى حقيقة الأسبقية لمستخدمي هذا الأسلوب مجهولة ، ولكن هناك نقطة أساسية يتفق عليها كل من الدادائين والبنائين الروس أن هناك حاجة ملحة للخروج من حدود التجريد دون الإنزلاق إلى الوسائل المصورة أو الرمزية القديمة ، فالصورة

الفوتوغرافية لها مكانة خاصة ومميزة لتسجيل الواقع ولإعادة تنظيم وتغير هذا الواقع.
وقد تطور الفوتومونتاج مع تطور السينما في الإتحاد السوفيتي عالم ١٩٢٣م ، لذا إقترن بخصائص الفن السينمائي وذلك بإستخدام القطع الداخلي السريع و الصور المتعاقبة المقربة واللقطات البعيدة ، والتعريظات المزدوجة حتى عرف الفوتومونتاج على أنه فيلم . (ريم كامل ، ٢٠٠١م) .

ومن فناني البنائية :

١- الفنان الروسي (جوستاف كلتسيس) : حيث تذكر أماني إسماعيل (٢٠٠٥م) :

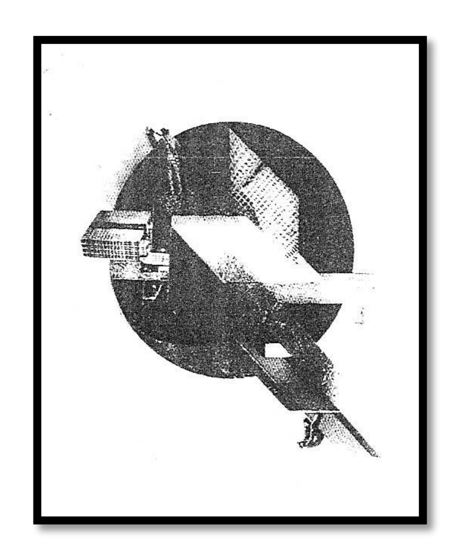
> أنه من أهم وأوائل الفنانين الذين إستخدموا تقنية الفوتومونتاج في الإتحاد السوفيتي في أوائل العشرينيات من القرن الماضي . وقد بدأ عام ١٩٢٠م بإضافة الصور الفوتوغرافية إلى لوحاته الزيتية السوبر مايزمية . ويعد عمله (المدينة الديناميكية) هو أول عمل نفذ بأسلوب الفوتومونتاج ، وقد حلت الصور الفوتوغرافية في الفوتومونتاج محل بعض العناصر والأشكال في العمل الزيتي ، فالصورة الفوتوغرافية تقوم بتحويل الرسالة الرمزية ذات العبارات المبهمة أوغير الموضوعية إلى صور سهلة ومقبولة نسبيا توضح المعنى الشامل للعمل للتعبير عن رسالة هادفة أوحملة معينة . كما أقر (كلتسيس) أنه لا يوجد إتجاه محدد لرؤية الصورة المنفذة بأسلوب الفوتومونتاج . وهو ما يتضح أيضا في لوحته (المدينة الديناميكية) ، شكل(٢٩) حيث لاتوجد نقطة تحتم بدأ الرؤية منها أو طريق واضح صحيح يمكن النظر إليه . وفي لوحته (الرياضة) ، شكل (٣٠) تنشأ فكرة الدوران من شبه المنحرف المخطط أسفله دوائر متحددة المراكز، كما يتضح أيضا طريقة مزج الصور الفوتوغرافية مع الصور المرسومة . ص ٤١

٢- الفنان الروسي (ليستيزكي) : الذي يعد أول من إستخدم الرسوم الضوئية في التصميم الجرافيكي في روسيا ، حيث يذكر عبد القادر (١٩٩٦م) :

> أن ليستيزكي أكد دور فن الفوتومونتاج في التشكيل وإعادة التنظيم ، وأنه تولى مسؤلية جزء ليس بهين بجانب اللوحات الزيتية التي كانت جزئية ولكن تقليدية من حيث الأسلوب بشكل مهيمن . ومن أشهر أعماله ذلك العمل الفني الذي أعده لأجل المعرض الروسي الذي أقيم في زيورخ عام ١٩٩٢م فقد إستخدم فيه رأسين تم تصويرها من زاويته المفضلة وفي أسفل مستوى العين للموضوع . فالنغمة الهادئة للون الرمادي يتيح الفرصة للرأسين أن يندمجان كما لوكانا ينظران إلى المستقبل برؤية وحيدة مشتركة ، كما يتناقضان بشكل مذهل ورائع مع الجزء الأسفل ذو اللونين الأبيض والأسود والممتد فوق الصورة الفوتوغرافية. وحدث توتر بين النموذج التجريدي الناجم عن الأشكال ذات اللونين الأبيض والأسود الصارخين ، ووجودها كضلال وإسقاطات على واجهة المبنى المتداعي ، شكل(٣١). كما يتضح أسلوبه المميز في التعامل مع الصور الفوتوغرافية في لوحته (بناء) فهي تعتبر من الأعمال الرائعة المشهورة التي تم تنفيذها بواسطة دمج صور سلبية نيجاتيف

متراكبة بالإضافة إلى التعريض المباشر بشكل يظهر إمكانية التكنيك في الدمج بين عين الفنان ويده التي تمسك فرجار مع سطح دائرة ومثلث على ورق رسم بياني توضح الجدية في الأشكال التفسيرية التي يعتبرها الفنان الأساس التجريدي لفن الشارحين والمفسرين ، شكل(٣٢) . ص٣٥.

٣- الفنان الروسي (ألكسندر رود شينكو) : الذي وصف فن التصوير الفوتوغرافي على أنه الوسيلة الفريدة التي لايمكن الإستغناء عنها في الدعاية . حيث قام بتصميم العديد من أغلفة المجلات و أنتج أيضا العديد من الملصقات الدعائية لعدد من الأفلام الروسية .أيضا صمم غلاف لسلسلة من القصص البوليسية . شكل(٣٣)و شكل(٣٤) .

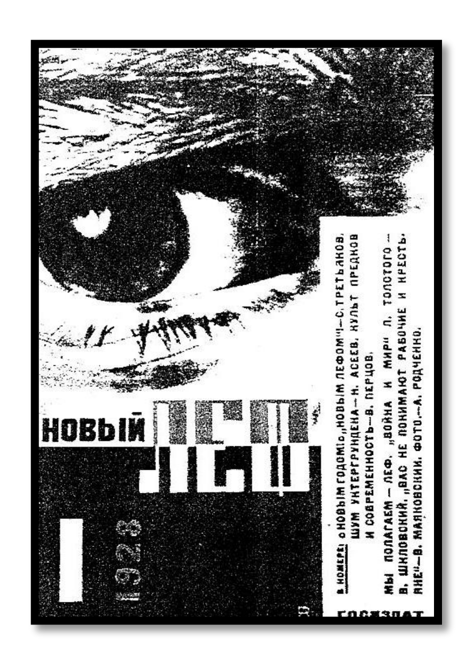


شكل(٢٩)كلتسيس(المدينة الدينا ميكية)
حبر- فوتومونتاج .أماني إسماعيل(٢٠٠٥)ص٣٥

شكل(٣٠) كلتسيس(الرياضة)
عبد القادر(١٩٩٦م)ص٣٣

شكل(٣١)ليستيزكي (ملصق معرض الفن السوفيتي). عبد القادر(١٩٩٦م)ص٣٦

شكل(٣٢)ليستيزكي (بناء) - فوتومونتاج .
عبد القادر(١٩٩٦م)ص٣٧



شكل(٣٣) ـ ألكسندر رود شينكو ـ أحد أغلفة المجلات الروسية .أماني إسماعيل(٢٠٠٥م)ص٤٦

شكل(٣٤) ـ ألكسندر رود شينكو ـ بعض أشكال أغلفة سلسلة من الروايات البوليسية .
أماني إسماعيل(٢٠٠٥م)ص٤٦

٥- المدرســة الســريالية :

ظهرت السريالية كأحد الحركات الفنية التي تأثرت بالنظريات النفسية التي نادى بها كلا من فرويد و أدلر في تحليل الدوافع الغريزية و تحكمها في تصرفات الإنسان . فكما ذكر بلعلاء (٢٠٠٦م) " أن السريالية تولدت على أنقاض الدادائية المنتهية التي تحول معظم فنانوها إلى هذا التيار الذي إنتشر بشكل واسع وكبير ، فالسريالية تتشابه إلى حد كبير بالدادائية وتشترك معها في كونها حركة ذات طابع عالمي . وفي رفضها لكل فن يقع على المفهوم والمنطق العقلاني وفي محاولتها التخلص من الرؤية التقليدية بعد أن استعاضت عنها في شكل إشارات مجردة في حد ذاتها من دون أن تكون بالضرورة مدركة عقلانيا . " ص ١٠٠

أما عن أوجه التشابه والاختلاف بين الدادية والسريالية فيتضح فيما يلي :

١- أن الدادية الرافضة كانت تطالب بالهدم و التخلي الكلي عن النظام السائد وتسعى إلى بناء عالم أفضل على أنقاض الفراغ الذي مهدت له ، ولكنها لم تطرح حلولاً واضحة لعملية البناء ومقابل ذلك ظلت آراؤها غامضة حول هذه المسألة .

٢- أن السريالية تمسكت ببعض التقاليد وبخاصة تلك المتمثلة بالرومانسية والرمزية ، وذلك لإيمانها بدورها الممهد للسريالية . فقد اعتمدت في فنها على التحرر من قيود العقلانية معتمدة على الاستنباط والكناية الخطية الآلية كما يمليها اللاوعي والصورة الحلمية .

أن أعمال السرياليين كما أوضحتها (نعمت علام ، د، ت) تنقسم إلى قسمين من حيث الأسـلوب :

١- **الأسلوب الأول** يعتمد فيه المصور على التصوير الدقيق الشبيه بالصور الفوتوغرافية سواء كان ذلك في العناصر الطبيعية أو الخيال المستمد من العقل الباطن واللامعقول ، كما أنه يجمع بين الواقع والخيال في لوحة واحدة . ويمثل هذا النوع من الفنانين كلا من (أرنست) و(دالي) و(ماجرت) .

٢- **الأسلوب الثاني** البعيد عن الواقع فكان قريبا من التجريد ، ويهدف الفنان إلى إطلاق عنان خياله بدون أن يتقيد بالعقل الواعي ويظهر ذلك في أعمال (ميرو) و(ماسون) و(تانجي) .

ولقد وجد السرياليون في أسلوب مونتاج الصورة الفوتوغرافية وسيلة للتعبير عن أفكارهم واعتبروه نوعاً من الفن الذي يقلب الأوضاع والحقائق الواقعية وذلك بنزع الصور والعناصر من موضوعاتها الطبيعية ووضعها في مواضع خيالية أقرب إلى طبيعة الحلم ، فقد أنتجوا مجموعة من التصورات لتراكيبات الصور المختلفة .

وفي الحقيقة أنه لم يتم في السنوات الأولى للسريالية إستخدام الفوتوغرافيا بشكل واسع إلا عند عدد قليل من السرياليين .

وتؤكد (أماني إسماعيل ، ٢٠٠٥م) أن الأسلوب السريالي قد اختلف من عقد لآخر وهو ما يتضح في النقاط التالية :

أ - أنه قد ساد نوع من الإلتزام بالآلة التي تميل نحو المجردات أو نحو التحول المرئي للصور في الفن السريالي بصفة عامة وفن الفوتومونتاج السريالي بصفة خاصة في عشرينيات القرن الماضي.

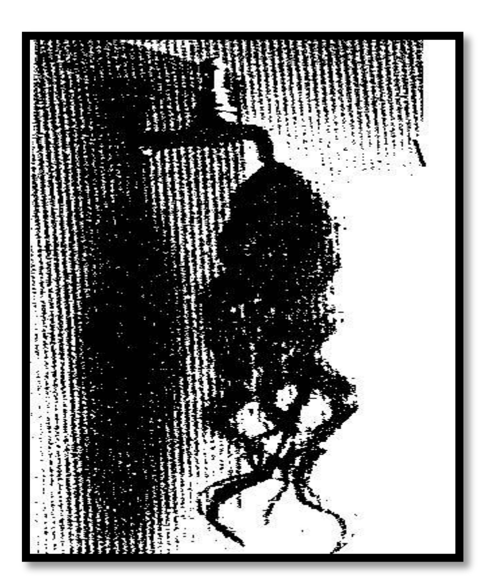
ب - العودة للتأكيد على الصورة الحلم ،وذلك بمجيء حركة كل من المصور البلغاري (رينيه ماجريت) والفنان الأسباني (سلفادور دالي) في أواخر العقد العشرين ، حيث قام دالي بتقليد الشكل الفوتوغرافي في تفاصيله الدقيقة ورسوماته الزيتية الخداعية ، فاستخدم صورا فوتوغرافية ملونة بواسطة اليد لنقل الأفكار والخيالات

والنـــزوات .

ج - التركيـز علـى الوظيفـة الرمزيـة للمـادة السـريالية ، وذلـك فـي أوائـل الثلاثينيـات حيث اتجهت الأعمال المنفذة بأسلوب الفوتومونتاج نحو الجسم البشري لتتخذ منـه مادة خصبة للتعبير و التغيير . حيث قام كلا من الفنان (ماكس ارنست) والفنانـة (حنـا هـوخ) بـإجراء عمليـات الإحـلال والإبـدال والتكـرار لأجـزاء صـور الجسـم البشـري ممـا أدى إلـى الشـكل غيـر المـألوف عـن طريـق تغيـر المقـاييس التقليديـة وإحداث تشويه فـي الأحجام والأشكال .

د - تأسيس مايعرف بالنمط السريالي الخاص بالتصوير الفوتوغرافي التجاري الخـاص بالدعاية والإعلان ، خلال الثلاثينيات والـذي عـرف بمسمى (المونتـاج الـواقعي) وكـان ذلـك يـتم عـن طريـق تجميـع عناصـر شـاذة أو غريبـة حـول الصـورة أو الموضـوع المـراد إلتقاطـه . ويسـتغرق الرائـي ثـوان قليلـة ليقـرر أن هـذه الصـورة مادة مصورة من الواقـع وليسـت تركيبـا . شكل(٣٥)

هـ - تنوع وتعدد تجارب السرياليين ، حيث استخدموا طرقـا مختلفـة للتحكم فـي بعض الوسـائل المسـاعدة المتعـددة و المـؤثرات الخاصـة الفوتوغرافيـة مثـل التعـريض المـزدوج ودمـج الإيجابيـات بطريقـة الـتلامس والطبـع المتعـدد علـى نفـس الورقـة الحساسة وعمليات المونتاج المختلفة . إلى جانب تلوين الصور بالصبغة أو باليد بإستخدام جهاز الرش بالرزاز . شكل(٣٦)



شكل(٣٥) - مارسيل مارين (أعاصير الربيع) فوتومونتاج واقعي. أماني إسماعيل(٢٠٠٥م)ص٥٠

شكل(٣٦) - ماكس أرنست (العندليب الصيني) ريم كامل(٢٠٠١م)ص٤٤٣

٦ـ مدرسـة الباوهـاوس:

هـي مدرسـة فنيـة ظهـرت فـي ألمانيـا عـام ١٩١٩م . وكانـت عبـارة عـن جامعـة للتصميم كان الأساس لظهورها هو الحاجة إلـى الجهـر الجمـاعي لتغيير مظهـر الحياة بوجـه عـام. وقـد انضـم إليهـا العديـد مـن الفنـانين الـذين انتمـوا لمـذاهب فنيـة مختلفـة ،

كالتكعيبية والدادية والسريالية والبنائية .

وكان من أهم أهدافها :

١- دعوتها للدمج بين الفن الحر و الفن التطبيقي .

٢- تسخير إمكانات العلم و الصناعة لخدمة التصميم الذي يعنى بالأغراض الوظيفية والجمالية معا .

وقد ذكر البسيوني (٢٠٠٢م) :

> أن (والتر جروبيس) مؤسس الباوهاوس ، إستطاع أن يضع تصورا واضحا لوحدات تعليمية ليس للحرف اليدوية فقط ، ولكن للتقنية الحديثة للإنتاج الصناعي ، فقد خطط لأن يغير تغييرا ثورياً المنهج التقليدي لمدرسة الفنون . وقد فكر بفكرة (المعمل) الذي في وجوده يمكن عمل الأبحاث حول الخامات والطرق . وكانت الورشة التجريبية هي البديل للنزعات المتعارف عليها في التصميم ، والسائدة في التصوير والرسم . كما وقد تمكن من أن يخضع إشكالية التصميم ليتلائم مع الآلة في الإنتاج بالجملة ، والكيف ليتلاءم مع الهدف ويتناسب مع الوظيفة . الأمر الذي كان مفقودا في التصميمات التقليدية . ص ٢٣٢

والحقيقة أنه قام عدد ليس بقليل من فنانوا الباوهاوس بعمل تجارب في التصوير الفوتوغرافي وإستخدام تقنياته المختلفة . فقد تم عام ١٩٢٥ م إصدار كتاب (الرسم والتصوير الضوئي والفيلم) الذي كان أحد إصدارات مدرسة الباوهاوس والخاص بها. حيث أستعرض فيه عدد كبير من الصور الفوتوغرافية الخيالية المنفذة باساليب مختلفة كالطابعات المركبة والتعريضات المتعددة وأسلوب الفوتوجرام والفوتومونتاج إضافة إلى تحليل الخصائص الأساسية للتصوير الفوتوغرافي . وفي نفس العام قام الفنان (ناجي) بتأسيس الفوتواغرافيا كجزء أساسي من خطة العمل و أكد على أهمية دورها في عملية الإتصال الفورية .

ومن فناني الباو هاوس:

١- **الفنان (هربرت باير):** الذي رأس قسم الإعلانات في الباوهاوس وضمنت تصميماته العديد من الصور الفتوغرافية . شكل(٣٧)

٢- **كلاً من الفنان (جورج ناش) والفنان (لوكس فينينجير)** وغيرهم من الفنانين ، حيث كانت لكلا منهم تجاربه ومحاولاته الفوتوغرافية المميزة والبارزة والتي قاموا بدمجها مع أعمالهم الجرافيكية . وبذلك وضعوا أسس للورشة الفوتوغرافية التي أقيمت عام ١٩٢٩م .

٣- **الفنان (لازالو موهولي ناجي) :** وهو من أبرز فناني الباو هاوس، والذي كانت له العديد من التجارب الفوتوغرافية . والذي أعتبرذو قيمة لا حصر لها فيما يتعلق بتعليم الفن . حيث كان رائدا في مجالات عديدة كالرسم الزيتي والعمارة

والتصميم الطباعي والتصوير الفوتوغرافي وغيرها . وقد أورد عبد القادر (١٩٩٦م) في حديثه عن (ناجي) :

أنه دعى إلى التعايش مع العصر بما فيه من تكنولوجيا و التفاعل معها . كما رفض العودة إلى الأنماط التعبيرية التقليدية ، واعتبر الكاميرا بقدرتها على التكملة والإضافة وسيلة بصرية ممتازة ، وأن الفن إلى جانب الكاميرا وإمكانياتها العديدة يمكن أن تبعد الفنان عن العادات الحسية التقليدية . وأن فن القرون الماضية لا يعكس ثقافة وقوة العصر الحديث. وأهم تركيباته الأصلية المثيرة هي تلك التي إستخدم فيها الصور الفوتوغرافية أو عمليات التصوير الفوتوغرافي ، فقد كان له إسهامات بارزة في حقل التجريب الفوتوغرافي . وأنه يرى أن العناصر التخطيطية الطويلة والنموذج الهيكلي واللقطات الغريبة والأشكال المنفصلة المعزولة تعتبر بمثابة عناصر من خلالها يتم صياغة وتكوين الفراغ وبلصقها على سطح أبيض فإن هذه العناصر تبدو وكأنها مغمورة في الفراغ اللانهائي مع صياغة واضحة للقرب والمسافة . كما يظهر في أعمال موهولي ناجي عملية التسلسل الفوتوغرافي أو التتابع في بعض عمليات الفوتومونتاج التي قام بها فلها صلة وعلاقة معينة بصفات إعادة الإنتاج الميكانيكي للصورة الفوتوغرافية والتكرار كفكرة أساسية تنظيمية للفراغ والزمن ، وكان يعتقد أن تكرار الصورة يقلل غرابتها لعرضها إلى أي مستوى كما أنه يمكنها أن تصبح وحدة وجزء من العمل الفني وهذا يتضح في العمل (صالة التصويب) . ص ٤٧ ، شكل(٣٨) .

وقد تأثر ناجي بأعمال البنائين الروس خاصة أعمال الفنان (ماليفيتش) الزيتية، وحركة (آل دي ستيل) والفنان (موندريان) وجماعة الداديين والمستقبليين.
وتضيف أماني إسماعيل (٢٠٠٥م) :

أنه كان لعمل ناجي مع (والتر جروبس) مؤسس الباوهاوس عظيم الأثر على تطور أعماله الفنية . فقد إنصب إهتمامه على الناحية الفنية للصورة الفوتوغرافية إلى جانب التقنية والإنتاجية حتى يخلق نوعا جديدا من الصور .

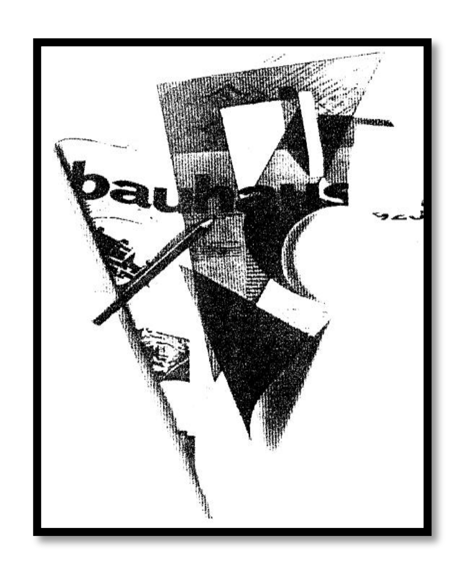
حيث يمكن تقسيم أعماله الفوتوغرافية إلى ثلاث مجموعات هي عبارة عن :

- صور فوتوغرافية باستخدام آلة التصوير .
- صور فوتوغرافية دون إستخدام آلة التصوير .
- والصور الفوتوغرافية المركبة والتي أطلق عليها (Photoplastiks) حيث تمتزج وتتراكب الصور الفوتوغرافية ثم يعاد تصويرها لتخلف معنى جديد.ص٥٣

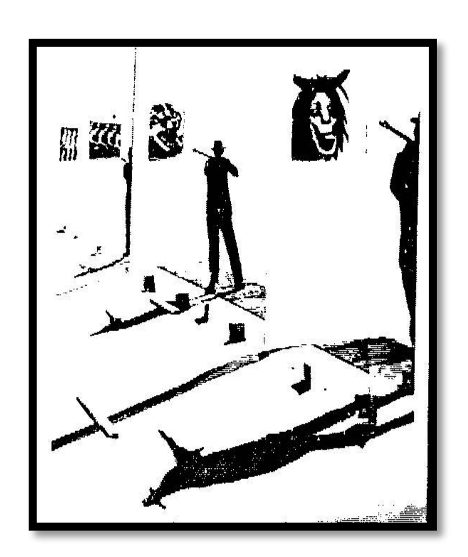
المميزات التي ميزت أعمال (ناجي) الفوتوغرافية :

ويتفق كلاً من (أماني اسماعيل ، ٢٠٠٥م) و(عبد القادر ، ١٩٩٦م) على مجموعة من المميزات التي ميزت أعماله الفوتوغرافية ، ومن أهمها ما يلي :

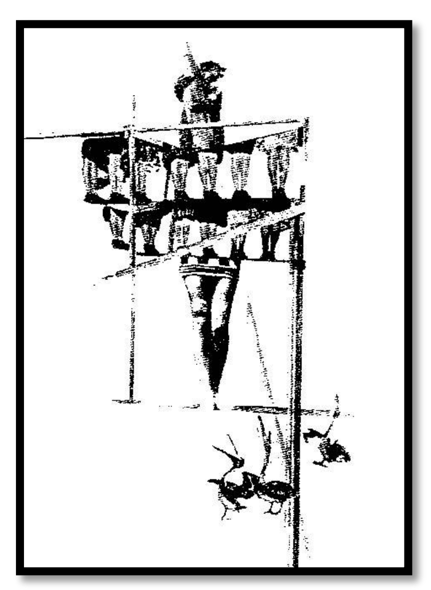
أ ــ إستخدام الصورة الفوتوغرافية بوضوح للوصول إلى تأثير خالي من أية عوامل جانيـــــة .
ب ــ مزج الصور الفوتوغرافية من المصادر المتنوعة بالرسوم والألوان والخطوط والأشكال الهندسية المنفذة يدويا .
ج ـ كما يظهر ترابط الصور والأشكال الفوتوغرافية واتصالها مع بعضها بخطوط مستقيمة أو منحنية أو عن طريق ألوان مرسومة بعناية حيث تشكل نمطا هندسيا مما يؤدي إلى خلق نظام هندسي وبناء معماري ، بينما يتضح منظور هذة الصور من خلال الاختلاف في مقاييس الرسم بين العناصر .
د ــ استخدام الخطوط الديناميكية التي تعيد تشكيل وربط العناصر وتبسيط الرسم .
هـ ــ كذلك يتضح في أسلوبه أيضاً تكرار العناصر . شكل(٣٩)



شكل(٣٧) هربرت باير(غلاف مجلة الباوهاوس)
عبد القادر(١٩٩٦م)ص٤٨



شكل(٣٨) موهولي ناجي (صالة التصويب)
عبد القادر(١٩٩٦م)ص٤٩



شكل(٣٩) موهولي ناجي (بناء العالم) .أماني إسماعيل(٢٠٠٥م)ص٥٥

٧ـ مدرسة البوب آرت :

استخدمت تسمية (بوب) لأول مرة في الخمسينات من القرن الماضي ، لتصف ـ كما ذكر عطية (٢٠٠٢م) "أعمال الفنانين الجدد الذين عبروا عن مظاهر الحياة الحديثة ، ووسائل الثقافة الشعبية في أمريكا وانجلترا ، وقد ارتبطت هذة الظاهرة الفنية بنمط الحياة الأمريكية الحديثة . فاستعمل فنانو البوب الوسائل الأكثر تداولاً، والأقل جمالية كالصور الفوتوغرافية المستخدمة في المجلات والتليفزيون ، دون أي أفكار مضافة كنوع من تقبل للواقع الاجتماعي المعاصر والمعتاد . " ص١٦٦

ويرجع (البسيوني ،٢٠٠٢ م) السبب الرئيسي في ظهور هذا الفن هو الانغلاق الذي حدث للفنانين التشكيليين على أنفسهم ، وانعزالهم التدريجي عن الجماهير ، وصرف كل اهتماماتهم إلى قضاياهم الفنية التي يحسونها كمتخصصين بصرف النظر عن مدى شعبية ما يصلون إليه وتأثيره في حياة الشخص العادي .

وقد ظهرت كمدرسة فنية منذ أواسط الخمسينات في كل من أميركا وأوروبا في آن واحد ، وتعد نقطة تحول هامه لسببين أساسيين كما ذكر بلعلاء (٢٠٠٦م)" الأول أنه يعرض حالة اعتراف بظاهرة ثقافية والتي تختلف بشكل مطلق عن الميراث الثقافي التقليدي في أوروبا الغربية ، والثاني أنها تتضمن عمليات إضعاف للقوة بهدف خلق الصورة الأصلية . " ص١٠٦

وتضيف ريم كامل (٢٠٠١م) :

> أن فنانو البوب قد طوروا من استخدامهم للعناصر التي يجدونها و من الصور الجاهزة ، وارتبطت أعمالهم بالانتاج الكمي على نطاق واسع . وفيما بين عام ١٩٤٩م حتى عام ١٩٥١م حدث تطور كبير في اتجاه فن البوب في انجلترا حيث بدأ الفنان (فرنسيس بيكون) باستخدام صور فوتوغرافية من مصادر متنوعة في أسلوب هو مزيج من أسلوب الرسم التقليدي ومن الصور الفوتوغرافية المشتقة من حلقات التليفزيون الخاصة بالعنف والحركة . وكان استخدام الصور الفوتوغرافية وتحويلها بشكل جزئي أمراً أساسياً بالنسبة لتطورات فن البوب على الرغم من أن بيكون نفسه لم يكن أحد فناني البوب . وتعتبر أعمال الفنان الفرنسي (مارسيل دوشامب) مثالاً لاستخدام فناني البوب الصور الفوتوغرافية في الأعمال المركبة التي تصاعدت شهرتها أواخر الخمسينات خصوصاً في الأعمال الجاهزة الصنع . ص٨٩

ومن أبرز فناني البوب آرت :

١ـ الفنان (روبرت راوشنبرج) : الأمريكي الذي يعتبره (عطية ، ٢٠٠٢م) من الفنانين الذين مهدوا لحركة البوب . حيث تجمع أعماله بين مختلف التيارات الرئيسية للخمسينات و تشكل همزة الوصل بين هذة الأخيرة وبين حركة البوب

التي كان لها أثر كبير على الفنانين الشباب في السيتينات وبداية السبعينات . وقد استخدم الصورة الفوتوغرافية بهدف التقرب من الواقع ، واستخدم مختلف العناصر طرق الالصاق وخاصة المتبعة عند الداديين . وتميزت لوحاته بأنها ذات مساحات كبيرة جداً استخدم فيها أشياءمن الواقع المحسوس ،لاعتقاده أنه كلما استخدم الفنان الأشياء والعناصر في عمله من العالم الواقعي يصبح عمله أكثر واقعية .

أسلوب (راوشنبرج) في أعماله الفوتوغرافية:

فكما أوضحت(ريم كامل ،٢٠٠١ م) :

أ ـ أنه قد استخدم في أعماله الأولى مجالاً مغايراً من التقنيات والخامات ، فقد أنتج في عام ١٩٥٣م سلسلة من الأعمال الضخمة التي أطلق عليها " التصوير المركب " وأضاف اليها أشياء مأخوذة من البيئة موحداً اياها مع سطح لوحته .

ب ـ استخدم أسلوب الطباعة النافذة الذي أكسب أعماله نوعاًمن التميز .

ج ـ قام بتصوير الصور التي التقطها من الواقع ثم حولها الى شبكات سيري جرافية محسسة ضوئياً ثم قام بتحبيرها وطبعها على قماش مبتكراً طبقات متداخلة للمعلومة المرئية كما يتضح في لوحة " الاتصال " التي نفذها بالألوان الزيتية وأحبار السيري جراف المطبوعة على المعدن والقماش .

د ـ تناول في الفترة الأخيرة من أعماله الفنية ، الصور الفوتوغرافية الخاصة بأخبار الحوادث والحرائق ومناظر الطبيعة والمدن . شكل(٤٠)

٢ـ الفنان (ريتشارد هاملتون) : وتشكل أعماله باكورة الأعمال البريطانية التي أنتجت في فن البوب . وقد أورد حمزة (٢٠٠١م) :

> أن فن هاملتون التشخيصي بعد كثيراً عن التشخيص المتناسق والمثالي ، حيث تميز فنه بالانتقال والتحول دون رابط منطقي في الشكل الى التفاصيل . ومن أولى لوحاته على نهج الثقافة الجماهيرية لوحة " احترام مجموعة كريزلر " . كما أنه يعد أحد مؤسسي الجماعة المستقلة في معهد لندن للفنون المعاصرة . ومن أبرز مشاركاته تلك التي كانت في معرض (هذا هو الغد) حيث قام بتصميم ملصقات كتالوج المعرض . ومن لوحاته التي عرضت في ذلك المعرض لوحة " ما الذي يجعل بيت اليوم أكثر اختلافاً وأكثر عصرية " فقد استخدم فيها أسلوب القطع واللصق والتركيب لمجموعة من الصور الفوتوغرافية الحديثة ، فهي عبارة عن كولاج من قصاصات المجلات وتركيبات من مجموعة صور ظاهرة المعالم دون تغيرات في المقاييس خالية من التعبيرات . والتي قام بتجميعها معاً في صورة واحدة ، ومع نص مصاحب يشير إلى ظهور فن البوب وإلى تكنولوجيا العصر الحديث في شكل فوتوغرافي . كما أنه إستخدم في فترة من فتراته الفنية الألوان الزيتية فوق الصور الفوتوغرافية وإجراء عمليات التهذيب والتنسيق وإضافة الرتوش . ص ١٠٦ ، شكل(٤١)

٣- الفنــان (أنــدى وارول) : يعتبـر الفنــان أنـدى وارول – كمـا أوضـح (حمـزة ، ٢٠٠١م) – أكثـر فنـاني البـوب تجريـدا . مـع أنـه إسـتنبط موضـوعاته مـن تجـارب الأخـرين المسنوحاة مـن الأصـول المسـتخدمة فـي السـابق . ولقـد اسـتمر فـي خـوض سلاسـل كاملـة فـي موضـوعات البـوب بحـب ومثـابرة ، مفضـلا صـفاتها التجاريـة الدارجـــــة.

أسلوب (أندى وارول) :

ويوضح كلاً من (البسيوني ، ٢٠٠٢م) و (أمـاني اسماعيل ، ٢٠٠٥م) أسلوب أنـدى وارول الخـاص ومـا تميز بـه ، وذلـك فيمـا يلـي :

ا - استخدم التركيبـات التـي تشبه الموزاييك لصـور فوتوغرافيـة لشخصـيات تتكـرر حتـى تبـدو وكأنهـا تحـاكي طبيعـة أو تحـاكي أشـكال التعريضـات المتعـددة فـي الصـــور الفوتوغرافيـــة .

ب - اختيـار موضـوعات مـن مظـاهر الحيـاة المعاصـرة ،حيـث يقـوم بتسـجيل طريقـة الحيـاة الأمريكيـة بمـا تنطـوي عليـه مـن أحـداث هامـة وثمينـة أو مبتذلـة ولا قيمـة لهـا، ومـن بيـن الصـور التـي نفذت بهذه الطريقة وكـان لهـا أثـر كبيـر سلسـلة لوحـات الكارثـة عـام ١٩٦٣م ومنهـا لوحـة " كارثـة بـالأبيض والأسـود " وهـي بـألوان الأكريليك والطباعة النافذة علـى قمـاش اللوحـة . شكل(٤٢)

ج - أصـبح أسـلوب التكـرار مـن العلامـات المميـزة لأعمـال أنـدى وارول طـوال الســــتينيات.

د - إستخدم الشاشة الحريرية لإيجـاد صـور متكـررة ، وأمعـن فـي هـذه التقنيـة لإيجـاد صـور فوتوغرافية متكررة بأساليب ميكانيكيـة ، ومـارس وارول الطباعـة اليدويـة وســاعده فـــي ذلــك مســاعدون تحــت إشــرافه وفــي إتجاهــه هــذا كــان يحــاول إنتـاج فـن مبنـي علـى الصـور الشـائعة المتداولـة .

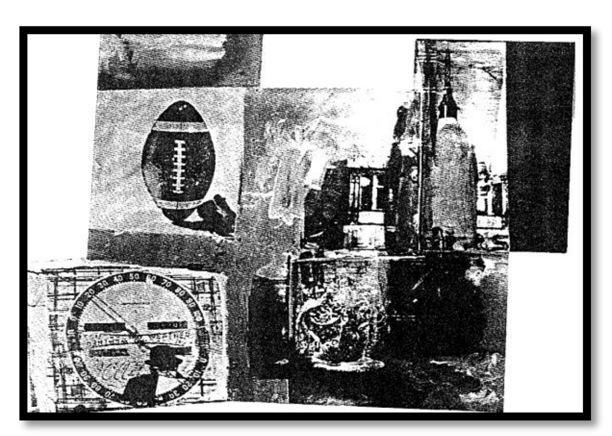
م - تكراراته جعلت الصـور تبـدو عديمـة المعنـى ، ولكـن المعنـى الـذي اكتسـبته كـان شيئا مخـالفا ، فـالتكرار كـان لـه مكانـه إيقاعيـة تـذكرنا بتكـرار التفـاح فـي أعمـا ل ســــيزان .

هـ - أصبحت الشاشة الحريرية أداة تعبيرية لها مكانتها عند وارول، ظهر معهـا أنـواع مـن الملامس على أرضيات من الألـوان .

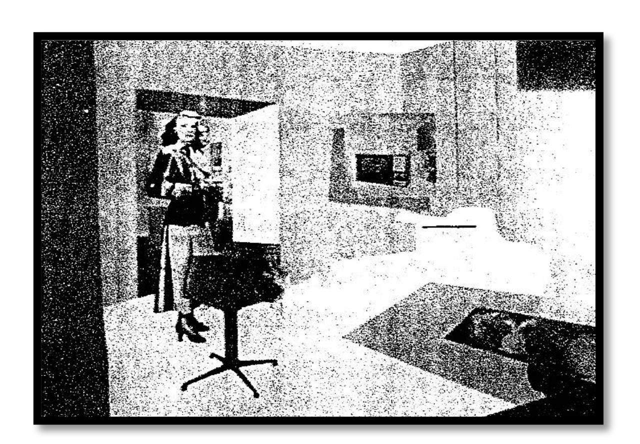
و - لم يستخدم ألوانا مباشرة من العلب ولكنه كان يخلطها ويجربها ليصل إلى التـأثير المناسب قبل التطبيق ، وتكرار الأشكال فوق الأرضية كمـا فـي لوحـة (مـارلين منرو) ، شكل(٤٣) و (الموناليزا) .

ي - أهم إضـافة لـوارول هـي ألوانـه ، وإمكانيـة النظـر للوحاتـه كسطوح ملونـة لهـا تأثيرها كما لو أن المشاهد ينظر إلى لوحة من إنتاج مونيه أو ما تيس.

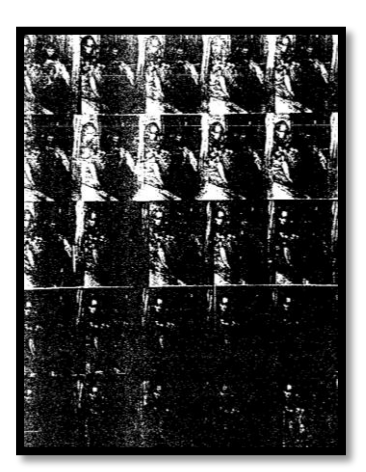
ويلاحظ مما سبق أن فناني البوب آت قد استخدموا الصورة الفوتوغرافية بشكل عام بعد معالجتها من خلال واحدة أو أكثر من التقنيات الطباعية . حيث تم إرساء قواعد العمل داخل نطاق التخيل الأتوماتيكي المحدد والسابق معالجته والذي يمكن آلة التصوير من الاستحواذ عليه.



شكل(٤٠) - روبرت رواشنبرج (الاتصال) .ريم كامل(٢٠٠١م)ص٤٥٤



شكل(٤١) - ريتشارد هاملتون ـ تصميم داخلي.أماني إسماعيل(٢٠٠٥م)ص٥٩



شكل(٤٢) - أندى وارول (الكارثة البيضاء والسوداء) طباعة سيرجراف.عبد القادر (١٩٩٦م)ص٧٧

شكل(٤٣) - أندى وارول (٢٥مارلين مونرو) أكريليك ـ طباعة شاشة حريرية .حمزة(٢٠٠١م)ص٤٢٣

٨ ــ مدرسة الواقعية الفوتوغرافيــة :

وهي المدرسة التي إنتعشت في أواخر الستينيات من القرن العشرين ، حيث بدا أن البوب له خليفة مقدر له قبلا ألا وهو الواقعية الفوتوغرافية أو كما يطلق عليها البعض السوبر واقعيـة . وهـو فـن تشـخيص إعتمـد لـيس علـى الملاحظـة المباشـرة للعمـل الخارجي ولكن على الصور الفوتوغرافية . علـى الرغم من أن الصـور الفوتوغرافيـة قد تم إستخدامها من قبل بعض فناني النصف الثاني من القرن التاسع عشر إلا أنهـا لـم تسـتخدم بـنفس الكيفيـة التـي يسـتخدمها مصـور والواقعيـة الفوتوغرافيـة . وعلـى ذكـر الفوتوغرافيا نجد أن هناك الكثير من الفنانين الذين إستفادوا مـن إختـراع آلـة التصـوير واستخدموا اللقطة الفوتوغرافية كمرجع أو كأداة للنقل المباشر . دون أن ينتقص ذلك من القيمة الفنية لأعمالهم . فمن بين هؤلاء الفنـانين الفنـان (إدوارد مانيـه) التـأثيري . والفنـان الـواقعي (تومـاس إيكـنس) ، وبـالطبع جميـع فنـاني الواقعيـة الفوتوغرافيـة . ويذكر عطية (٢٠٠٢م) :

> أن العقلية الجديدة لهذا الفن ، تواجه الواقع بعقلية المراقب المدرك لكل الجزئيات والتفاصيل ، بهدف إستخدام عناصر تشكيلية صافية كاملة الوضوح ، بل هي من الدقة المثيرة للدهشة ، ومن أجل تجسيد الدلالات التعبيرية . وقد استخدم هؤلاء الفنانون في تقنيتهم الكاميرات وآلات عرض الشرائح الشفافة ، حتى أنهم إستطاعوا الكشف عما عجزت عنه العين المجردة مما يعطي إنطباعا بواقعية الفن بشكل مفرط ، هدفه تسجيل أقصى ما يكون للعين أن تدركه . والصورة الفوتوغرافية كوسيلة تقدم نسخة عن الواقع اخضعت لقوانين خاصة يمكن بها ترجمة مظاهر الأشياء . ص ١٧٠

وتضيف وفاء العسكري (٢٠٠٣ م) :

> أنه قد ينظر إلى استخدام الصور الفوتوغرافية على أنه إفلاس للإبداع وأنـه لا يزيـد على كونه مهـارة يدويـة ليس أكثر . ولكن الإبتكـار هنـا لـيس مترتبـا عن الأشكال والتكوينات إنما في استخدام الصور الفوتوغرافية نوعا مختلفا من الإبتكار إنه كيفية التنفيذ وهذا هو الإبتكار . وليس معنى أن الفنـان يعمل من صـورة فوتوغرافيـة أنـه يقدم نوعا واحدا من الرسم لكن هناك أنواع مختلفة و كثيرة من اللوحـات يمكن أن تقدم من الصورة الفوتوغرافيـة . ويـرى أصـحاب الإتجـاه الـواقعي الفوتـوغرافي أن آلة التصوير الضوئي أداة مقبولة لعمل فن ، وأن العلاقة بين التصوير الفوتوغرافي والتصوير بالفرشاة متبادلة منذ إختراع آلة التصوير الضوئي فكمـا أن هنـاك فنـانين إستعانوا بالصـورة الفوتوغرافيـة فـي تنفيذ أعمـالهم الفنيـة نجد أن هنـاك مصـورين فوتوغرافيين قد إستخدموا آلة التصوير ليقلدوا تـأثيرات الفرشـاة أو يعطـوا تـأثيرات سريالية وبذلك إرتقوا بعمل آلـة التصـوير مـن وظيفـة تسـجيلية للأحداث إلـى قيمـة تشكيلية مستقلة بذاتها . والواقعية الفوتوغرافية حركة بدأت بأسلوب يشابه الصور

الفوتوغرافية ، والموضوع دائما عادي ولا يثير الإهتمام ، والموضوع الحقيقي للواقعي هو الطريقة التي يترجم بها الصور الفوتوغرافية كي يخلق صورا عقلية للشيء المقدم . وقد تفرد طراز وتعبير المصورين الذين يعملون من الصور الفوتوغرافية وذلك منذ أول خطوة في العملية الفنية والتي يلتقط فيها الفنانين صورهم بأنفسهم إلى الانتهاء منها ، وشخصياتهم تظهر حتما في اختيار الموضوع والإضاءة وزاوية الرؤية وتقطيع الكادر . ص ١٢٩

ومن فناني الواقعية الفوتوغرافية :

١- **الفنان (ريتشارد إيستس) :** والذي يعتمد – كما أوضح (عطية ، ٢٠٠٢م) – في تقنيته على :

أ – الصور الفوتوغرافية لواجهات المباني والمحال التجارية ومحطات البنزين .

ب - لوحاته تستأثر بإنتباه المشاهد لدقتها في نقله بمهارة فائقة صورة المواد العاكسة مثل الفولاذ المصقول والزجاج . فقد كان يهتم كثيراً بإظهار الإنعكاسات الضوئية العديدة التي تنعكس على الأسطح الزجاجية مما يجعل لوحاته دقيقة ناعمة مدهشة وفضية .

ج - يرى أن الصورة الفوتوغرافية لها فائدة عظيمة بالنسبة للفنان ، فالفنان لا يستطيع أن يوقف الأشياء المتحركة والموجودة في الطبيعة دائما ليرسمها ، وأن السبيل لتسجيلها هو إلتقاط لوحة لها.

د – إرتبط عمل (إيسيتس) بالصورة الفوتوغرافية لدرجة أنه لا يستطيع في رأيه أن يصنع واحدة دون الأخرى فالعمليتان متداخلتان .

هـ - يعتقد أيضا أن الصورة الفوتوغرافية أحيانا قد لاتكون واقعية تماما لأنها قد تسطح أشياء غير مسطحة أو العكس . شكل(٤٤) و شكل(٤٥) .

٢- **الفنان (تشك كلوز) :** وهو مصور أمريكي ورائد من رواد الواقعية الفوتوغرافية عرف ببورتريهاته الضخمة الحجم والتي يرسمها تماما كآلة التصوير . ويمكن تلخيص ما أوردته (وفاء العسكري ، ٢٠٠٣م)حول مسيرة وأسلوب (كلوز) الفني فيما يلي :

أ – إن أولى لوحات كلوز كانت تجريدات زاهية الألوان وضخمة الحجم . وكان ذلك نتيجة أولا لمحاولته الانتفاضة من التعبيرية التجريدية وثانيا الانسحاب من التجريب .

ب – يرضى عن إنعدامية تصويرية أعماله فقرر أن يعود للأبيض والأسود وللشبكية حيث مثل نظاما شبكيا لفصل البورتريهات المصورة فوتوغرافيا إلى وحدات صغيرة ، كوسيلة مساعدة للنسخ ، فمع الشبكة لا يمكن تغيير أي تفاصيل . فقد كان يريد للوحاته أن تنال أهمية متساوية في كل جزئية من جزئياتها .

ج - أول لوحاته المشتقة من صورة فوتوغرافية كانت لموديل ضخم ، لكنه لم يكملها وذلك بسبب مشاكل تقنية . وفي محاولاته الثانية لرسم هذا الموضوع إستغنى عن الفرشاة و استخدم سطح القماش كأرضية إخبارية لمسدسات الرش والإسفنجات وشفرات الأمواس والممحاة .

د - قد طبق كلوز بنجاح تقنيات جديدة عام ١٩٦٨م عندما استخدم صورة فوتوغرافية كأساس لبورتريه ذاتي ضخم بالأبيض و الأسود ، شكل(٤٦) . ينفذ كلوز لوحاته على نقيض تنفيذ الصورة بطريقة رومانسية ، فهي في الواقع صور خيالية من التعبير بموضوعية باردة – حتى عندما يكون هو نفسه الموضــــوع .

م - لقد تخلى كلوز عن اللون في أعماله لفترة طويلة ، وحينما قرر إضافة اللون تأكد أنه لا يستطيع أن يضيف لتقنية الأبيض والأسود لديه أكثر من ذلك ، فبدأ في البحث عن طرق جديدة . وبدأ في تجريب تقنية تصويرية مشابهة للعملية الميكانيكية للتصوير حيث يحمض اللون وقد استخدمت خمس طبعات صبغات ناقلة مصنوعة من ثلاث فصولات زمنية للشفافية – بالأحمر والأزرق والأصفر – كرسومات أثناء العمل للثلاث دراسات للوحة " كنيت " التي نفذها كلوز في صيف عام ١٩٧٠م ، والتي استخدم فيها ألوان الأكريليك التي تتناسب مع الصبغات في اللون والكثافة .

هـ - لوحات كلوز مختلفة بشكل كبير عن لوحات إسيتس من عدة جوانب ، فلوحاته ضخمة بحجم الحائط . ومجموعات ألوانه محددة بالأبيض والأسود وذلك حتى عام ١٩٧١م عندما أنتج صورا ملونة .

و - كان الموضوع الحقيقي لكلوز الصورة الفوتوغرافية في حد ذاتها أو بشكل أدق العملية الفوتوغرافية ، مثل البؤرة وفصل اللون .

ي – يلاحظ في بورتريهات كلوز أنه ليس كل الوجه ذو بؤرة واضحة إنما نجد قمة الأنف جاء غير حاد التفاصيل وكذا الرقبة ، وهو يقول أنه ينظر للصورة كنوع من القراءة التقليدية ، الخد وعلاقته بالأذن أنهما أقرب وأنهما أبعد ، فهناك أجزاء في المقدمة وأشياء والنصف وأشياء في المؤخرة وفي نفس الوقت فطريقة تنفيذ شيء ناعم خارج البؤرة مختلف وتجربة شقية عن تنفيذ شيء قوي واضح داخل البؤرة . شكل(٤٧) و شكل(٤٨)

٣- **الفنان (روبرت بيتشتل) :** هو أحد الواقعيين الفوتوغرافيين الذين تخرجوا من كلية كاليفورنيا للفنون والصناعات . وهو أيضاً أحد الأعضاء الرواد في مجموعة الشاطئ الغربي المتميزة للمصورين الواقعين الجدد . وقد تضمنت موضوعات أعماله مناظر للشوارع محايدة وموضوعية وغالبا ما تتجنب أي حضور إنساني ،

ومشمسة وتعكس إحساسا بالفراغ والعزلة . وكان موضوعة الأكثر تفضيلا هو السيارات . وبعد أن بدأ في رسم السيارات وجد أنه يحتاج لآلة التصوير كي يحتفظ بالمنظر حيث أن الضوء يتغير ، فآلة التصوير الضوئي تعطي إمكانية تجميد اللحظات في الزمن مسجلة كل التفاصيل الدقيقة ، فهو استخدم آلة التصوير مكان الإسكتش.

ويتلخص أسلوبه وفكره الفني فيما ذكرته وفاء العسكري (٢٠٠٣م) :

أ ـ يستعرض بيتشتل مسائل الضوء وفقدان المركزية في التكوين فهو يستخدم مقدمات و موضوعات غالبا ما تكون فارغة ليحقق تأثيرات عاطفية وبصرية ، فيضيف الى لوحاته صور المواسير أو الشجر .

ب ـ أعماله الأولى كانت مسطحة وبظلال قليلة .

ج ـ بدأ في أوائل الثمانينات باستخدام التضادات القوية مع إضاءات خلفية درامية وظلال أغمق والتي دمجت الألوان الغير مدركة .

د ـ يرى أن الصورة الفوتوغرافية أداة يستخدمها كي يستطيع أن يرسم الأشياء التي لا نستطيع رسمها ، وهو واعي تماما في استخدامه للصور الفوتوغرافية ، حيث يرى أنه يجب أن يكون حذرا لأن الصورة الفوتوغرافية تكون مفعمة بالواقع وبالتالي ستسمح بالكمال أن يأخذ مكانه في اللوحة ، وإذا كانت الصورة الفوتوغرافية جيدة جدا ويمكن أن تقف كعمل فني مستقل إذن فلا يوجد سبب لعمل اللوحة .

م ـ لا يحاول في لوحاته أن يعطي المشاهد أي مفاتيح عن كيفية رد فعله تجاه الصورة.

ل ـ يرى أن هناك الكثير من الأشياء يمكن تصويرها في حركة ويكون لها معنى في الصورة الفوتوغرافية لكنها تصبح مزيفة في التصوير الزيتي أو أي خامة أخرى ، لأن التصوير أساسا فن ساكن ، فهو يحاول أن يوجد ويستخدم هذه الخاصية الجمالية كميزة لجعل شيء ما يحدث ، ربما هذا الذي يحدث في أجواء لوحاته .

هـ ـ لا يميل إلى الصور ذات الإضاءات الدرامية ولكن يفضل نوع الإضاءة الذي لا يستطيع تحديده بوقت معين ، كالضوء المنتشر الذي يغمر الأشكال بشكل كافي لتحديد الأشياء في اللوحة .

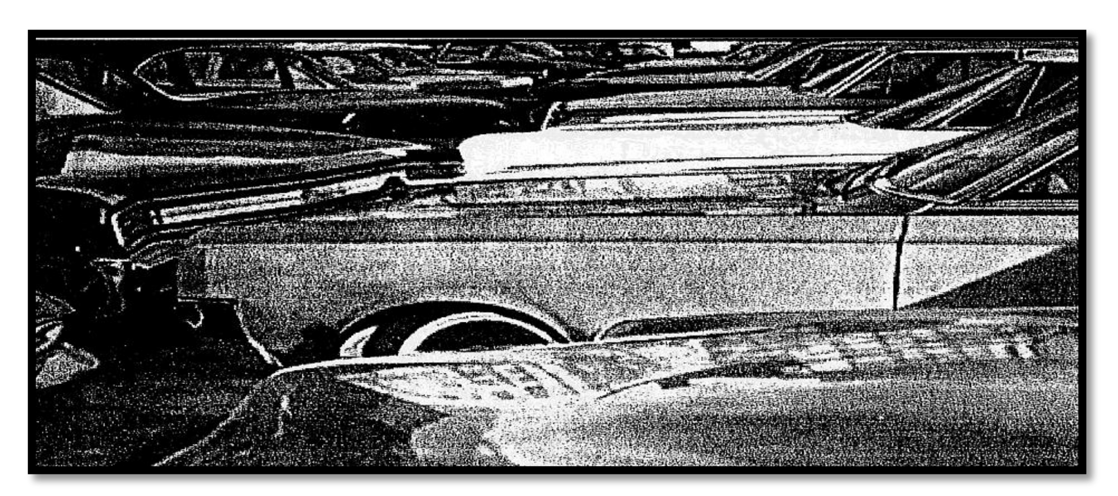
و ـ يعطي إهتماما مساويا لكل الأجزاء فلا يوجد لديه بطل وكومبارس في اللوحة.

ي ـ بالنسبة لإختياره للموضوعات فهو يقدم موضوعات الطبقة المتوسطة التي هو منها مثل منازل الضواحي والسيارات . ص ١٤١ ، شكل(٤٩) و شكل(٥٠)

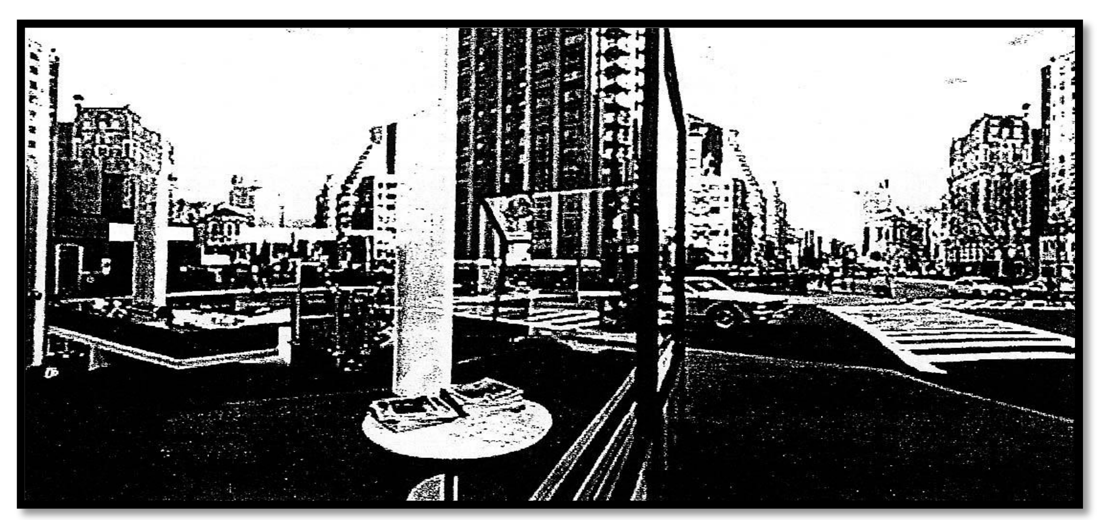
ومن الواضح أن الواقعيين الفوتوغرافيين كانوا يلتقطون صورهم الفوتوغرافية بأنفسهم وهذه عملية إبداعية أخرى تضاف إلى عملهم ككل . فقد تدخلوا في تعديل

الصورة الملتقطة إما بالإضافة أو الحذف أو تصحيح التشوهات التي قد تحدثها آلة التصوير ، وقد إستخدموا أيضا شرائح السلايد ليحصلوا على صور مكبرة، ثم يعرضونها على لوحاتهم ويشفون الخط الخارجي للأشياء . ومنذ التسعينيات وحتى الآن مازال اتجاه الواقعية الفوتوغرافية منتعشا ويتبارى الفنانون في الوصول إلى أدق النتائج بدرجة مذهلة ربما ليثبتوا أن الكلمة الأخيرة للإنسان وليس لآلة التصوير الفوتوغرافي .

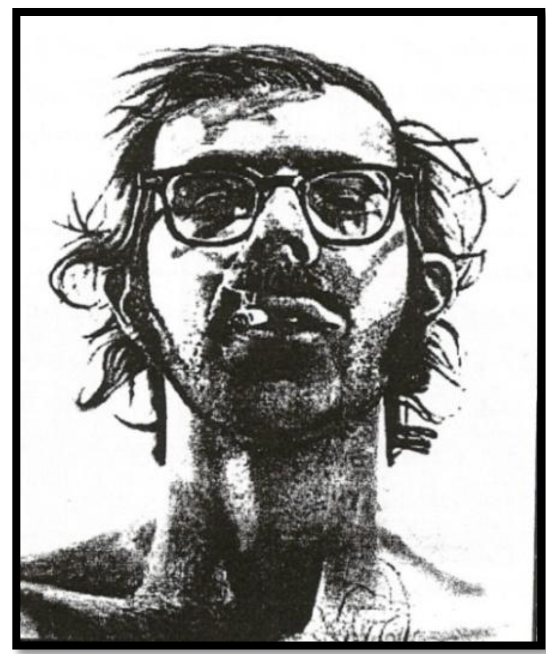
.



شكل(٤٤) - ريتشارد ايستس (مكان الركن) - زيت على خشب مركب .وفاء العسكري(٢٠٠٣م)ص١٣٢

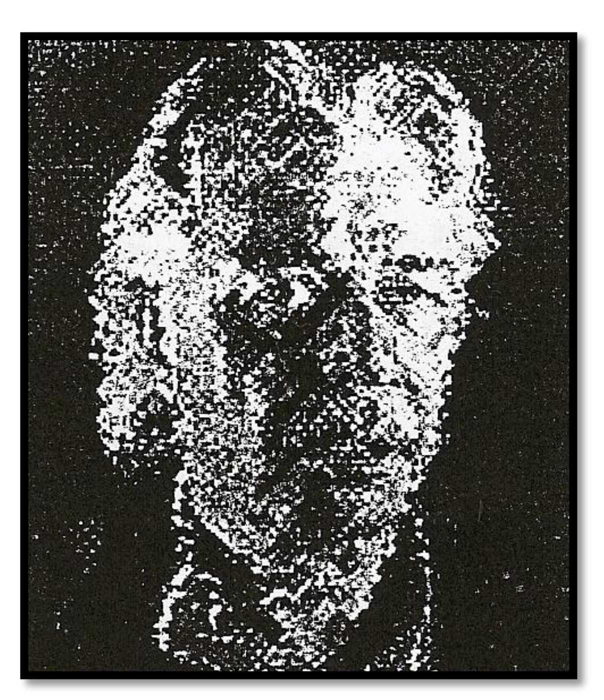


شكل(٤٥) - ريتشارد ايستس (روح) - زيت - أكريليك - على قماش . وفاء العسكري(٢٠٠٣م)ص١٣٤

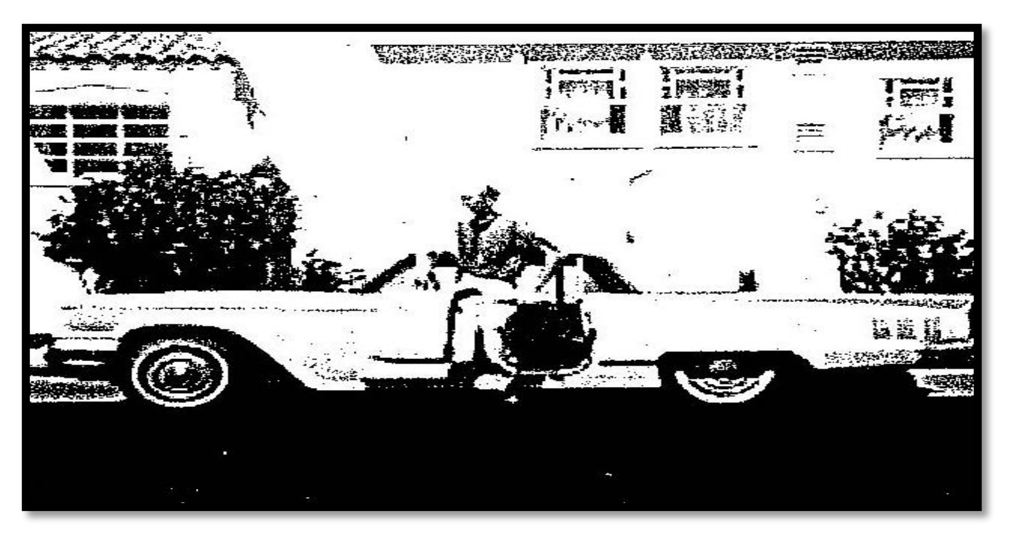


شكل(٤٦) ـ تشك كلوز(بورتريه ذاتي كبير)
أكريليك على قماش. وفاء العسكري(٢٠٠٣م)ص١٣٦

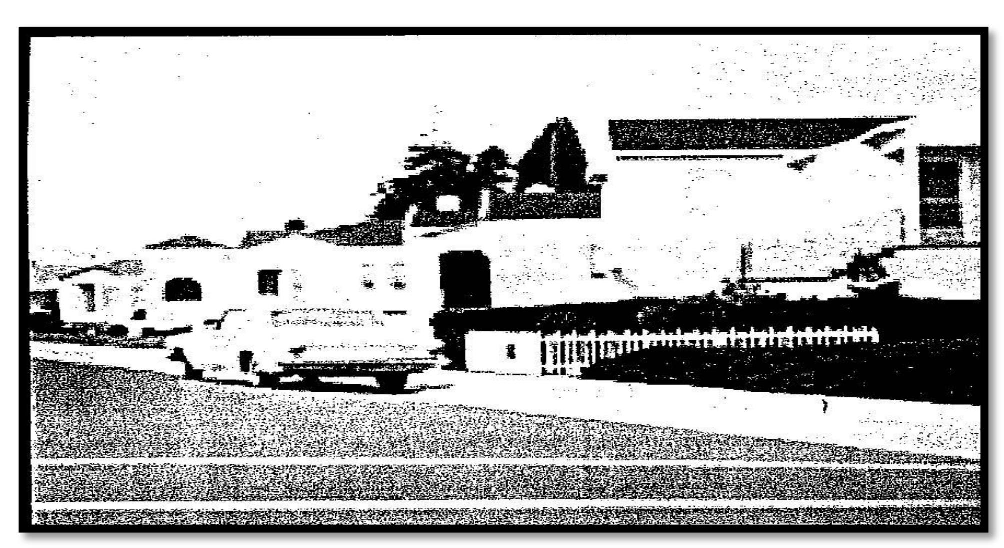
شكل(٤٧)ـ تشك كلوز(كيث).
وفاء العسكري(٢٠٠٣م)ص١٣٨



شكل(٤٨)ـ تشك كلوز (جون) ـ مائة لون سيلك سكرين . وفاء العسكري(٢٠٠٣م)ص١٣٩



شكل(٤٩)- روبرت بيتشتل (سيارة ثيب يرد ٦٠) زيت على قماش . وفاء العسكري(٢٠٠٣م)ص١٤٣



شكل(٥٠)- روبرت بيتشتل (سيارة كريسلر ٧٤) زيت على كتان . وفاء العسكري(٢٠٠٣م)ص١٤٣

* المبحث الثالث *

* الإمكانيات التشكيلية لعملية التصوير الفوتوغرافي *

أولاً : التصوير الفوتوغرافي كمدرك بصري :

١ـ الإدراك البصري للصور .

٢ـ الصفة الأساسية للظاهرة الشكلية .

٣ـ الإدراك البصري والبعد الثالث :

* المؤشرات والدلالات التي تساعد على إدراك البعد الثالث في حين النظر بالعين الواحدة .

* المؤشرات والدلالات التي تساعد على إدراك البعد الثالث في حين النظر بالعينين .

ثانياً : الصورة كعنصر تشكيلي :

١ـ لغة الصورة .

٢ـ بلاغة الصورة .

٣ـ قراءة الصورة .

٤ـ تكوين الصورة .

٥ ـ أبعاد الصورة .

ثالثاً : الإضاءة كعنصر تشكيل :

* الغايات الفنية التي تحققها الإضاءة في الفنون عامتاً .

* أهمية الإضاءة وكيفية تفعيلها في التصوير الفوتوغرافي :

أولاً : الضوء وكيفية تفاعله .

ثانياً : الضوء وكيفية استخدامه والتحكم به في التصوير .

ثالثاً : تصنيف الإضاءة .

رابعاً : مشاهدة الضوء تصويرياً .

خامساً : تأثير المصدر .

رابعاً : تقنيات فنية مضافة إلى التصوير الفوتوغرافي كعناصر تشكيل تسهم في إبراز بعض الإمكانيات والقيم الفنية التشكيلية في العمل الفني :

أولاً : تقنيات اللون في التصوير .

ثانياً : البعد التشكيلي للطباعة بالشاشة الحريرية.

تمهيد :

إن الصـورة الفوتوغرافيـة ليسـت مجـرد صـورة لموضـوعات أو أعمـال ، بـل هـي تكشف عن القيم الجمالية للشخص الذي أنتجها .

لذلك فإن الصورة الفوتوغرافية تنقل لنا الواقع بلغة فائقة الروعة والتعبير، حيث تقدم لنا رؤية مختارة للواقع أو الموضوع و ليس نسخة مطابقة أو بتعبير أكثر دقة تقدم رؤية ذات تشكيل جمالي يجسد بصماته الفنية . وذلك من خلال التعابير الإنسانية والأحاسيس النفسية بشكل كبير مستفيدة من الإمكانات التقنية و التشكيلية لهذا الفن حيث يمكن للفنان أن يتحكم بالآلة في رسم خطوط متعرجة مثلا أو إضافة لمسات تعبيرية على الموضوعات المصورة. مع القدرة على تبسيط الأشكال بخطوط ومساحات مجردة بعيدة عن تمثيل الأشياء كما هي في الواقع سواء من حيث الشكل واللون .

ومع ظهور اللون في الصورة الفوتوغرافية إستطاع فن التصوير الفوتوغرافي نقل مشاهد متألقة بالألوان وأصبح من السهل التحكم في المادة اللونية المنتجة سواء عن طريق الآلة أو أثناء التحميض والطبع. كما أدى ظهور المرشحات الملونة لتعميق ألوان معينة مثل زرقة السماء أو مزج عدد من الألوان في لوحة واحدة أو إبراز ألوان و جعلها صارخة أكثر من غيرها .

من جانب ثاني استفادت المدارس الفنية الأكثر حداثة ـ كما أوضح في المبحث السابق ـ من تقنيات التصوير الفوتوغرافي ، كالتكعيبية والتجريدية والسريالية ـ التي اعتمدت على نظريات التحليل النفسي بشكل كبير ـ والتي أخذت أشكالها وصورها من الواقع و أعادت تجميعها بأسلوب غير واقعي .

أما على الجانب الثالث فان آلة التصوير هي المنفذ الرئيسي لهذة العملية والتي لها القدرة على :

١ ـ محاكاة الواقع ورسم المناظر الطبيعية بشكل واضح .
٢ـ اقتناص لحظات لونية متألقة و مختلفة حسب الطبيعة الفيزيائية للألوان .

٣ـ التعبير عن الانفعالات و الأحاسيس سواء بتشكيل هذه الانفعالات على الوجوه أو باستخدام رموز دلالية .
٤ـ إظهار تدرجات الأشياء و الأشكال أو ما يسمى باللقطات المتتابعة.
٥ ـ تجميد اللحظات التي تمر بسرعة مما كان له أبلغ الأثر في مساعدة الرسامين لتحديد الأشكال والشخوص .
٦ـ الابتعاد عن مجرد النمطية والتقليد في محاكاة الواقع دون تغيير .

أولا: التصوير الفوتوغرافي كمدرك بصري :

تورد الباحثة موضوع الإدراك البصري وما يرتبط به من عناوين أخرى في بداية هذا المبحث لما له من أهمية لكلا من الفنان والمصور والمتلقي المشاهد. فكلاهما يستخدم البصر لرؤية العالم المحيط ويحول عن طريقه الأشياء الخارجية إلى مدخلات يحللها العقل ويقوم بإدراكها .

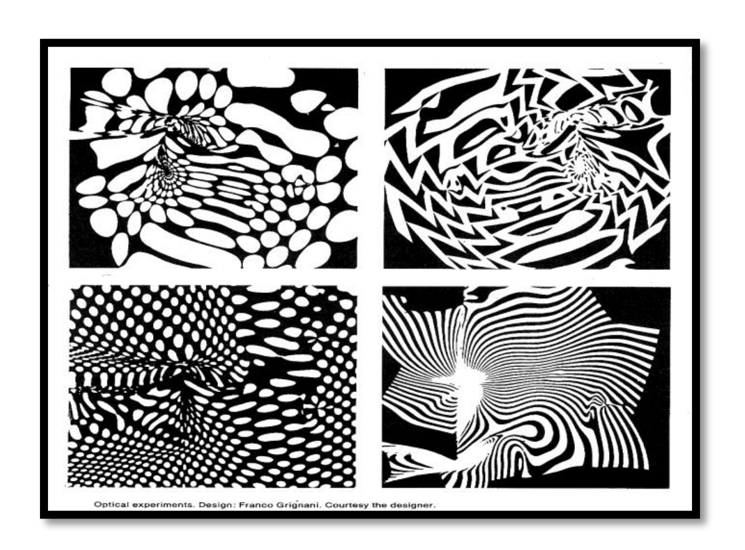
١- الإدراك البصري للصور :

يمكن لإدراك الإنسان من خلال حاسة البصر أن يتبدل بشكل مفاجئ و مستمر. وإن الطريقة التي يرى بها الإنسان المصور إمكانيات هذا التبدل من خلال آلة التصوير لديه هي التي تساعده على صنع الصورة الجيدة.

فعملية الإدراك تنطوي على أعمال قدرات فسيولوجية تتعلق بوظائف الأعضاء وتتحكم في آليات الإدراك البصري ، كما تتعلق بالقدرات العقلية و النفسية التي تتضافر مع القدرات الفسيولوجية وتتشكل من منظور الفروق الفردية التي تعكس العوامل الثقافية والبيئية لمتلقي الصورة . فالإدراك البصري يخضع للعديد من القوانين التي تنظم المجال البصري لإدراك الأشياء .

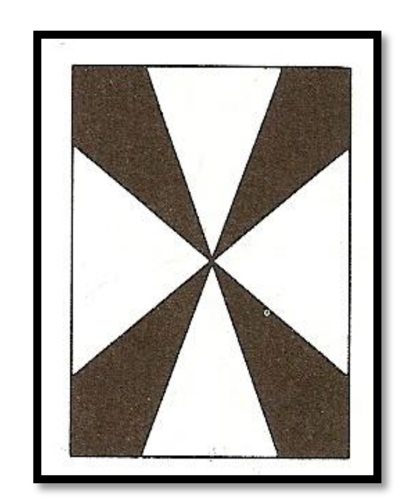
وقد ذكر شوقي (٢٠٠٢م) تلك القوانين وفقا لنظرية الجشطالت قائلا :

- أن الإدراك البصري قد يكون إدراكا لصيغ كاملة ، فالعقل لا يدرك الجزيئات فإذا ما تعرض لها أكملها تلقائيا .
- الإدراك البصري يعتبر إدراك شكل على أرضية أي أن المرء يدرك الشكل أمام خلفية ويوجد عدد من القواعد التي تساعده على تمييز الشكل من الأرضية.
- عقل الإنسان لا يميل إلى العناصر المتنافرة ، بل يكتشف في هذه العناصر نوعا من النظم التي يصوغها في صيغة ، كما أوضحت بعض قوانين التنظيم كالتقارب و التشابه والإتصال الجيد التي تزود الفنان المشاهد بقواعد لكيفية تجميع أجزاء المثيرات أو العناصر البصرية .
- وتؤكد بعض الظواهر كثبات الشكل والحجم والضوء واللون جميعها أن الإدراك البصري لا يعتمد فقط على الجهاز البصري بل أيضا يقوم المخ بدور الإدراك ، فالإدراك العقلي في عملية الإبصار يؤثر في الرؤية ، و إن ما يدركه الفرد بصريا هو فقط ما يسمح العقل بإدراكه .
- إن الإنسان يستخدم إستراتيجية معينة لتجهيز المعلومات بهدف تنظيم الإدراك البصري للأشياء المرئية، فالإنسان يدرك الأشكال الكلية ، ثم يميز العلاقة بين الشكل و الأرضية ، ثم يقوم بتجميع العناصر المنفصلة في النماذج الموحدة ، ثم يفترض ثبات الشكل والحجم واللون والضوء . ص ١٦٤ ، شكل(٥١)



شكل(٥١)- يوضح بعض الأشكال و الأرضيات الخداعية للفنان فرانكو. حسن وآخرون(١٩٨٨م)ص١٤٧

ويوضح باوسكيل (١٩٩٣م) كيفية الإدراك البصري وفقا لقانون الشكل والأرض بالنموذج التالي :



يتكون النموذج ، شكل(٥٢) من شكلي (X) متداخلان أحدهما باللون الأبيض و الآخر بالون الأسود فكلا الشكلان في الواقع موجودان في صورة واحدة . عندما تنظر إلى الصورة لفترة ما و بصورة مستمرة فإنك ستجد أن الإدراك البصري لديك يمكن أن ينتقل من شكل (X) الأبيض على خلفية سوداء إلى شكل(X) الأسود على خلفية بيضاء . تبقى الصورة نفسها ، و الذي يتبدل هو رؤيتها و فهمها.و عندما تنظر لفترة أطول فإنك ستميز عدد المرات التي تدرك فيها هذه التبديلات والإنتقال من رؤية إلى أخرى، و أنك تستطيع أن تتحكم بذلك . و ستلاحظ أيضا أنه من المستحيل تقريبا أن ترى الشكلين معا في وقت واحد بالرغم من وجودهما معا في الشكل نفسه و بالرغم من معرفتك بهذه الحقيقة . ص٢٣

شكل(٥٢) باوسكيل(١٩٩٣م)ص٢٣

إن المصور يتعامل مع العمليات و الظواهر و العوامل التي تتحكم في المجال الإدراكي باعتباره مدخلا أساسيا للوعي بطبيعة رسالة الصورة الفوتوغرافية الجمالية ومدى فاعليتها في التأثير في المشاهد . وبقدر وعي المصور بتلك القدرات الإدراكية يكون نجاحه في إستخدام أسس التصميم وقواعد التصوير وكيفية التحكم في ربط العناصر البصرية للصورة الفوتوغرافية وتحقيق أكبر قدر من الإتساق بين الهيئات والأشكال .

٢ـ الصفة الأساسية للظاهرة الشكلية :

تمتاز الصفة المدركة بكونها كلا له مميزاته الخاصة ، و يكتسب كل جزء كيفيته الخاصة تبعا لوصفه بالنسبة إلى الصيغة الكلية للعمل ككل. فتوجد مجموعة من العناصر يستطيع المرء أن يشاهدها في علاقات مختلفة و ذلك حسب صيغ تنظيم مختلفة للكل الذي توجد فيه تلك العناصر. وفي ذلك يوضح شوقي (٢٠٠١م):

أن لكل شكل مظهره الخاص المتكامل ، بينما أن جزيئاته تتغير في وظيفتها البصرية إذا ما ضمنت في كلا مختلف و ذلك لإختلاف خواصه و مميزاته التي اكتسبها في موقعه في كل حالة تكوينية مختلفة. فإذا ما تأمل المشاهد شكل (٥٣) الذي يمثل صورة فوتوغرافية لمجموعة من البشر تم ترجمتها إلى شبكية مكونة من دوائر صغيرة تتفاوت بين الصغر والكبر وبين الأبيض على الأسود و الأسود على الأبيض في تجميعات تكافئية معينة يترتب عليها بقاء المعنى المميز للصور بقدر من الوضوح يزداد إذا ما ابتعد المشاهد عن الصورة ، أو إذا أغمض عينيه جزئيا . فإذا ما فككنا العناصر المكونة لتلك الصورة من مواقعها المعنية فأنها تفقد المعنى تماما . ص ٦٩

شكل(٥٣) . شوقي(٢٠٠١م)ص٦٩

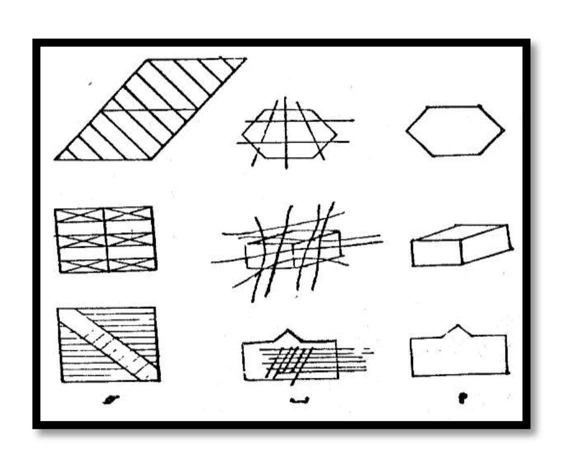
كما أن للعناصر المضافة إلى الشكل المدرك أثر كبير على تغيره ، وذلك يتضح في النقاط التالية :

أـ العناصر المضافة و الصيغة الشكلية :

وذلك إذا أضيفت عناصر بصرية جديدة إلى الصيغة الأصلية للشكل فإن ذلك سوف يعطي للتكوين الجديد كيان جديد ، غير أن الصيغة الأصلية قد تضل محتفظة بسيادتها إلى حد ما عندما تكون العناصر المضافة ضعيفة التأثير على الشكل الأصلي . ويورد (شوقي ، ٢٠٠١ م) نموذجاً شكل(٥٤) يوضح ذلك في ثلاث مجموعات :

ـ مجموعة (أ) وتمثل مجموعة مختلفة لمجموعة من العناصر الهندسية ذات الصفة الشكلية .

- مجموعة (ب) توضح إضافة بعض العناصر الخطية على تلك الأشكال . فتظل رؤية تلك الأشكال محتفظة بسيادتها إلى حد ما وذلك يرجع إلى أن قوة تأثير تلك العناصر ما زالت ضعيفة التأثير عليها .
- مجموعة (ج) توضح إضافة عناصر خطية إلى الأشكال مما أدى إلى أن إدراك تلك الأشكال أصبح يحتاج مجهود عقلي كبير لرؤيتها ، ويرجع ذلك إلى قوة تأثير العناصر المضافة بحيث أدت إلى تغير ملامحها .

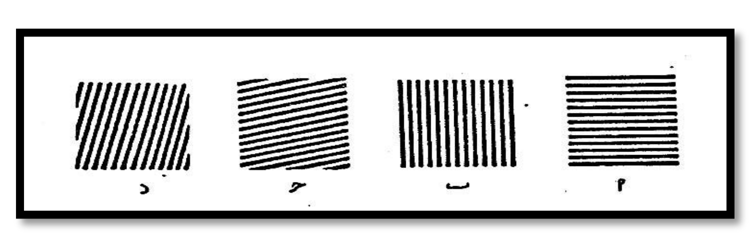


شكل(٥٤) . شوقي(٢٠٠١م)ص٧٠

ب ـ العناصر المضافة والخداع البصري :

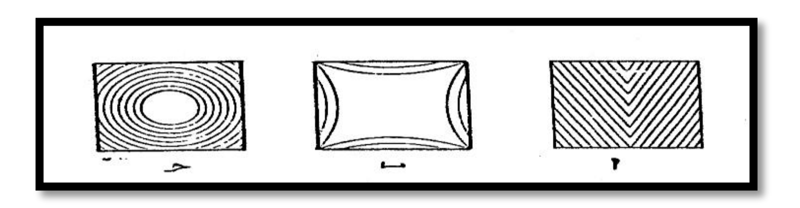
قد تؤدي العناصر المضافة إلى خداع البصر أو إحداث تشوهات بها أي تبدو أطول أو أقصر أو مائلة أو منحنية .

ويوضح (حسن وآخرون ، ١٩٨٨م) كيفية حدوث الخداع البصري من خلال العناصر المضافة إلى الشكل . حيث يمثل المربع الصفة الأساسية للأشكال في النموذجين شكل(٥٥) و شكل(٥٦) و يحتوي نموذج شكل(٥٥) على أربعة مربعات (أ ، ب ، ج ، د) متساوية تماما من حيث المساحة ، إلا أن وضع العناصر الخطية داخل مساحة المربعات إختلفت في كل مرة . ففي (أ) وضعت الخطوط أفقية مائلة،وفي(د) وضعت رأسية مائلة . مما أدى إلى تغير المساحة الكلية للمربع فبدى في كل مرة مختلف في مساحته و طول أضلاعه تبعا لإتجاه الخطوط الموضوعية بداخله.



شكل(٥٥) . حسن وآخرون(١٩٨٨م)ص١٥٣

أما في نموذج شكل(٥٦) فيتضح تأثير العناصر الخطية المضافة داخليا على خطوط المربع الخارجية . فبدت في(أ)الأضلاع قائمة الزوايا،وفي(ب) تقوست الأضلاع نحو الخارج ، وفي(ج) تقوست الأضلاع نحو الداخل .



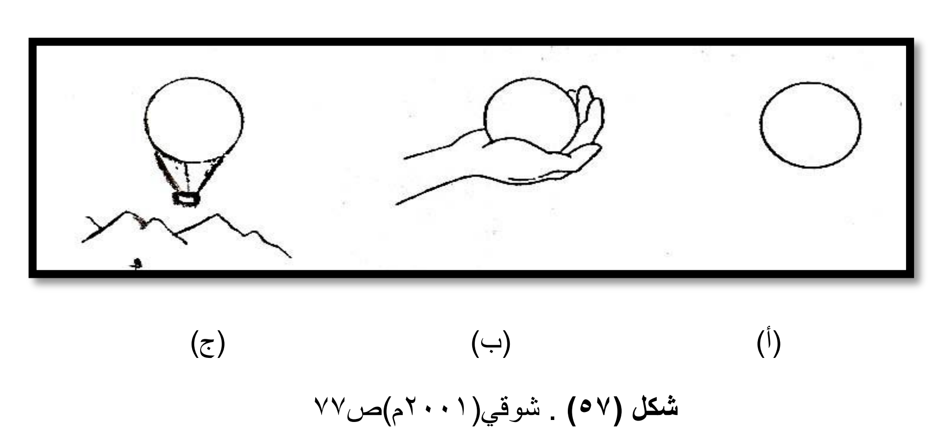
شكل(٥٦) . . حسن وآخرون(١٩٨٨م)ص١٥٣

ج ـ تأثير العناصر والأشكال المحيطة على الصفة الشكلية:

إن للمؤثرات الخارجية المحيطة بمجال رؤية الشكل فعاليتها في تغير إدراك الشكل . ويذكر شوقي (٢٠٠١م) :

> أن العناصر المحيطة بالعمل قد تكون قوية التأثير فتفقد العمل بعض خصائصه الكلية ، أو تضعف خصائصه بقدر يتناسب مع قوة المؤشرات الخارجية . حيث أن إدراك موضوعا ما بذاته منفردا يكون أكثر وضوحا من إدراكه مع غيره من العوامل المحيطة به التي قد تقلل من درجة وضوحه حينما يعرض على غيره .
> وعلى هذا فإن تأثير الصيغة القوية على الصيغة الضعيفة تحدث في الشكل تغيرا للإتجاه القوى من العناصر و هو ما يعرف بخداع الحواس ،فقد تؤدي تلك العناصر أو الأشكال المحيطة بالإحساس بزيادة مساحة أو زيادة طول أو حجم الصفة الأصيلة ، أو تؤدي إلى إحداث العكس و ذلك وفقا للعناصر النسبية بين الشكل المضاف و الصفة الأصلية . ص ٧٧

ففي الشكل التالي ، شكل(٥٧) . توجد ثلاثة دوائر ، بالرغم من تساويها في المساحة إلا أن الناظر إليها يحس بإختلاف مساحتها وحجمها ، وذلك يرجع إلى خبرة الفرد ومعرفة المسبقة بحجومها ومساحتها النسبية ، فبدت الدائرة في (أ) كبيرة لتمثيلها لقرص الشمس أو القمر. وبدت في (ب) صغيرة في الحجم لحملها في كف إنسان . وفي (ج) تبدو أكبر من (ب) لتوظيفها في شكل منطاد طائر في السماء .

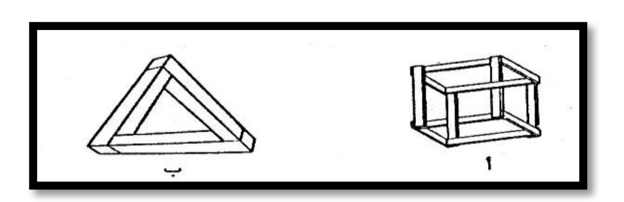


(ج) (ب) (أ)

شكل (٥٧) . شوقي(٢٠٠١م)ص٧٧

د ـ الأشكال المستحيلة :

إنها الأشكال التي لا يمكن رؤيتها على هيئة شيء واحد يقع في المكان أي أنها أشكال يمكن رسمها على الورق فقط و يستحيل تواجدها في الواقع . وجميع مشكلات هذه الأشكال تتعلق بالبعد الثالث.فمن الواجب أن يقوم النسق الادراكي بإنشاء أبعاد ثلاثة من البعدين الذين تعطيهما الصورة للعين . و شكل(٥٨) يوضح شكلين من الأشكال المستحيلة .



شكل(٥٨) . حسن وآخرون(١٩٨٨م)ص١٥٧

٣ـ الإدراك البصري والبعد الثالث :

يعد إدراك العمق البصري و المسافة (البعد الثالث) من أنواع الإدراك الحسي التي تقوم على الأبعاد الفيزيقية الأساسية التي توفرها لنا البيئة الطبيعية . فنحن نعيش في عالم مكون من ثلاثة أبعاد أساسية هي : الطول ، والعرض ، والعمق . والمسافة هي نوع من العمق. ويذكر كلا من أحمد وفائقة بدر (٢٠٠١م):

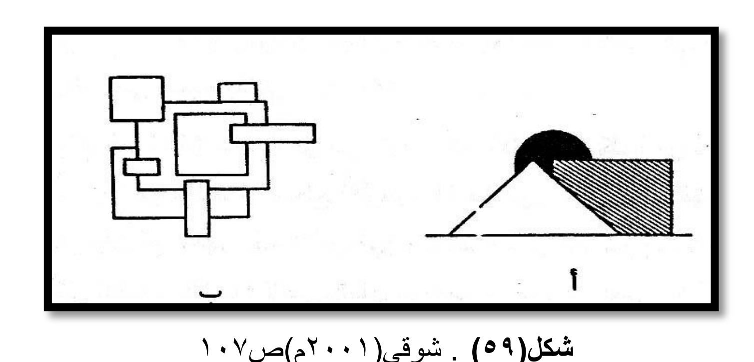
أنه عندما تتلقى العين مدخلاتها البصرية من المشهد البصري فإنها تكون على الشبكية صورا ثنائية الأبعاد للأشياء المرئية لأن العين لا تستطيع تشفير المعلومات البصرية إلا بطريقة ثنائية الأبعاد هما الطول والعرض، ونظراً لأن الجهاز البصري لدى الإنسان متطور جدا ، لذلك فإنه يوفر لنا إحساسا بالعمق من المدخلات البصرية التي تتلقاها العين ، و لذلك فإننا نرى الأشياء في البيئة المحيطة بنا مجسمة لها مسافة و عمق. ولقد اعتاد الناس على تحديد العلاقات المكانية للأشياء من خلال المصطلحات الهندسية و لذلك فإنهم يدركون الفراغ الداخلي للحيز الإدراكي (العمق) من خلال علاقات المسافة بين حواف الشيء المرئي، و حتى يكون الشكل المدرك مطابقا للشكل المادي الحقيقي يجب أن تتساوى في كل منهما الأطوال و الزوايا للأسطح المتناظرة ، كما يجب أن تكون هذه السطح متطابقة أيضا في الموقع و الميل و الإتجاه . أما بالنسبة لإدراك العمق فإنه لا يتطابق أبدا مع العمق الحقيقي حيث تلعب الخدع الإدراكية دورا كبيرا في إدراكنا للعمق لذلك يكون العمق المدرك أقل من العمق الحقيقي للأشياء.وتلعب المسافة دورا هاما في إدراكنا لكل من الطول الظاهري (العرض و الإرتفاع) و العمق ، و هذا ما بينته بعض نتائج الدراسات أن الأشياء التي تقع على مسافة بعيدة من الفرد الرائي يبدو طولها (العرض و الإرتقاع) المدرك أكبر قليلا من طولها الحقيقي ، أما عمقها المدرك فإنه يبدو أقل من العمق الحقيقي حيث يستمر النقصان في العمق المدرك كلما بعد موقع الشيء عن الرائي . ص ١٥٠

وتوجد بعض المؤشرات الأساسية التي تساعد الإنسان على الإحساس بالعمق أو البعد الثالث في الفراغ ، فعند النظر بالعين الواحدة فأن المؤشرات التي تؤدي إلى الإحساس بالعمق تكون أحادية الرؤية و تكون مرتبطة بالمجال الثنائي في حالة النظر بالعينين . وهذه المؤشرات كما إتفق عليها كلا من (رياض ، ١٩٩٣م) ، (أحمد و فائقة بدر ، ٢٠٠١م) ، (شوقي ، ٢٠٠١م) هي :
- التداخل - الضوء والظل - الحجم النسبي - المنظور الخطي - المنظور الجوي - مستوى الإرتفاع وخط الأفق - التدرج الملمسي - نقص عمق الميدان - اللون كمؤثر على إدراك العمق - تغيرات الحركة - تكيف عدسة العين .

أ - التداخل :

فهي تعني إختفاء بعض أجزاء الأجسام البعيدة لوقوع أخرى أمامها . فكلما حجب شيء جزء من شيء أخر فإن الشيء الكامل يظهر على أنه الاقرب عن الشيء المحجوب . أي أنه إذا رؤي شيء ما متداخلا في موضوع بين المشاهد و شيء آخر ، فإن ذلك الشيء المغطى جزء منه يرى كما لو كان في وضع أبعد .
ويذكر شوقي (٢٠٠١م):

> أن الأشياء التي تقع بعيدة عن المشاهد بمسافات مختلفة لابد و أن تتراكب أثناء إسقاطها على شبكية العين ، كما أن التراكب في الأعمال الثنائية الأبعاد يمكن أن يكون ذو دلالة فراغية إذا كان مصحوبا بدلالات أخرى ويكون واضحا إذا كان مصحوبا بالتباين و التدرج في الحجم . ويتوقف مقدار الجزء الذي يحجب من الجسم البعيد على عاملين هما:
> — البعد بين الجسم القريب و الأخر البعيد عن العين .
> — الحجم النسبي لكل من الجسمين إلى الآخر .
> ويوضح شكل(٥٩) (أ) ثلاثة أشكال هندسية متراكبة فترى الدائرة هي الأبعد باللون الأسود و المربع المخطط أبعد من المثلث الكامل الذي باللون الأبيض . (ب) يوضح مجموعة من الأشكال في حالة تراكب و تظهر الأشكال الكاملة في المقدمة و الأشكال الأخرى في العمق. ص١٠٦



شكل(٥٩) . شوقي(٢٠٠١م)ص١٠٧

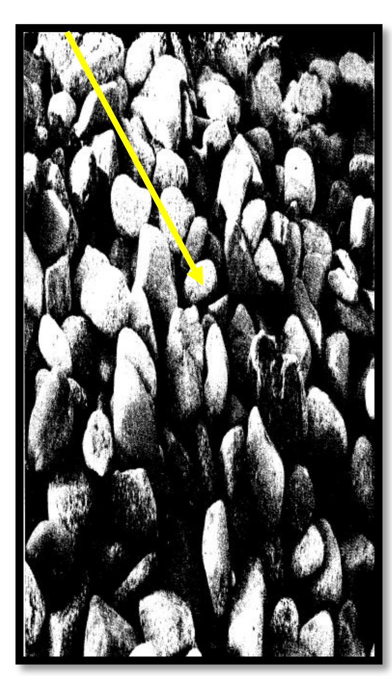
ب ـ الضوء والظل :

إن توزيع الظلال في المشهد البصري للصورة الفوتوغرافية الناتجة عن سقوط الضوء على الأشياء تستخدم كهاديات للإدراك كلا من العمق و الإرتفاع .

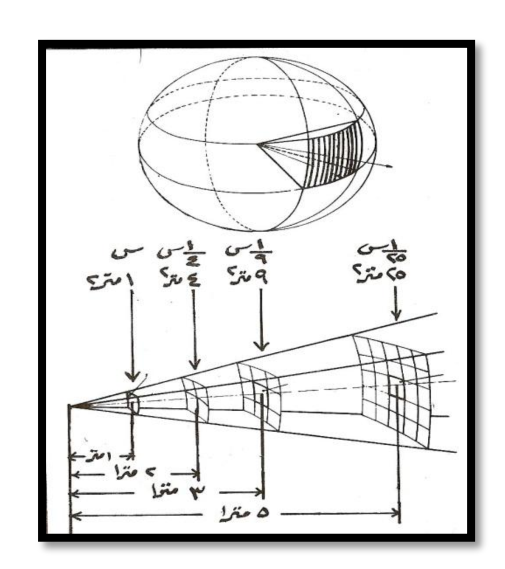
وفي ذلك يذكر رياض (١٩٩٣م) :

أن الظلال تؤثر في الإحساس بالعمق أو المسافة ، فمثلا إذا وجد جسم أمام حائط و تسقط عليه أشعة ضوئية من مصدر ثابت ، فكلما بعد الجسم عن الحائط بدت الظلال أكبر رقعة، وتقل رقعة هذه الظلال كلما قرب الجسم من الحائط حتى إذا ما تلامس الجسم مع الحائط تساوت المساحة التي تشغلها الظلال مع أبعاد الجسم طولا و عرضا . و بذلك نستخلص أن للمساحة (الطول و العرض) التي تشغلها ظلال الجسم تأثيرا على إحساسنا بالمسافة بين الجسم و الحائط أي تأثيرا على البعد الثالث.

ولتجاوز مناطق الظلال مع مناطق النور أو الإضاءة العالية أثر أقوى في الإحساس بالبروز حيث تسقط الأشعة على الأجزاء البارزة فتلقى ظلالها على ما يجاورها مباشرة من ا لمناطق الأقل بروزا . و كلما زادت النسبة بين شدة النصوع النسبي بين مناطق الإضاءة العالية و مناطق الظلال أي زاد التباين في الإضاءة زاد الشعور بالعمق ، بينما يقل هذا الشعور لو تقاربت هذه النسبة حتى إذا ما تساويت ، أدى هذا إلى الشعور بالتسطيح التام لا العمق . فالصور الفوتوغرافية رغم أنها مسطحة إلا أنها تعطي الشعور بالعمق و البروز . ص٢٨٩ شكل(٦٠) ، شكل(٦١)



شكل(٦٠)- يظهر تأثير الضوء والظل في الإحساس بالعمق ، والسهم يشير إلى زاوية سقوط الضوء . فاطمة أبو النوارج(١٩٩٤م)ص٩٦



إن الـذي يقـرر العلاقـة هـو قـانون التربيـع العكسـي الـذي يقـرر أن شـدة الاستضـاءة تتناسب تناسباً عكسياً مع المسافة الى الضعف قلت شدة الاستضـاءة الـى الربـع ، واذا زادت المسافة ثلاث مرات قلت شدة الاستضـاءة الـى التسع . واذا زادت المسافة بمقدار ٤ مـرات فان شدة الاستضاءة تقل الى ١ تقسيم ١٦ وان زادت خمس مـرات فـان شدة الاستضـاءة تقل بمقـدار ١ تقسـيم ٢٥ مـن شـدتها (س) حينمـا كان الجسم واقعاً على بعد متر واحد فقط .

شكل(٦١) ـ يوضح تأثير زيادة أو نقص البعد بين مصدر الضوء الخاطف والجسم الجاري تصويره في زيادة أو نقص شدة الاستضاءة على الأجسام . رياض(٢٠٠٢م)ص٨٧

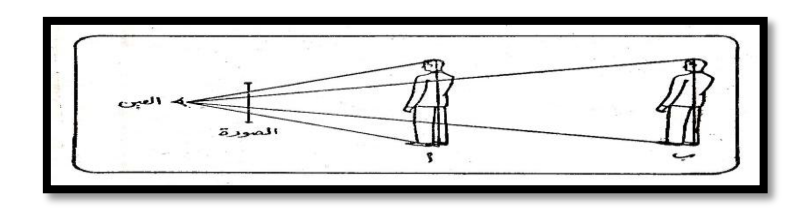
ج ـ الحجم النسبي :

تتوقف الأطوال والأحجام الظاهرة للأجسام على بعدها عن العين،فتقل كلما بعدت عنها وتكبر كلما قربت منها . ويذكر كلا من أحمد وفائقة بدر (٢٠٠١م) :

إننا نحكم على بعد الاشياء عنا من خلال أحجامها خاصة إذا كنا نعرف الحجم الحقيقي لهذه الأشياء حيث نجد أن حجم هذه الاشياء يصغر كلما بعد موقعها عنا . فإذا شاهدت شيئين متماثلين تعرف حجمها الحقيقي و كان حجم أحدهما في المشهد البصري أصغر من حجم الآخر فإنك ستدرك أن الشيء ذا الحجم الصغير أبعد من الشيء الآخر ذي الحجم الكبير . و لما كانت العين تكون صورة على الشبكية للأشياء التي تراها. ص ١٥٤

ويضيف رياض (١٩٩٣م) :

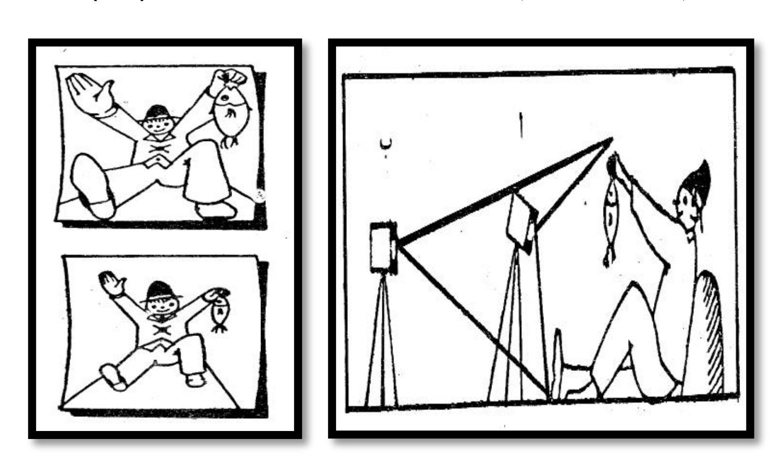
أن الشعور بكبر حجم الجسم أو الشعور بضآلته يتوقف على مدى إنفراج أو ضيق تلك الزاوية المحصورة بين كل من الشعاعين الأول الذي ينعكس من قمة الجسم ، و الثاني الذي ينعكس من قاعه . و كلما مالت هذه الزاوية إلى الإنفراج زاد الشعور بضخامة الحجم الظاهري للجسم و بارتفاعه ، وبالعكس يتضائل هذا الشعور كلما ضاقت هذه الزاوية. إذن فإن أحد العوامل المؤثرة في الإحساس بالبعد الثالث أو العمق أو المسافة هو الإحساس اللاشعوري بحجم الجسم الظاهري في تقدير مدى بعده عن العين أو مدى قربه منها . ومما هو جدير بالذكر أن هذا الطول يكون دائما أقرب إلى الطول الحقيقي كلما قرب الجسم إلى مسافة مقبولة من العين . شكل(٦٢)



شكل(٦٢) ـ أثر بعد أو قرب الجسم في اتساع أو ضيق زاوية الرؤية و أثر ذلك في الشعور بالعمق . رياض(١٩٩٣م)ص٢٨٧

وليس هناك خلاف بين الدلالة البصرية في إحساس الفرد بالعمق حين الرؤية بالعين وبين تأثيرها حين النظر إلى الصورة الفوتوغرافية ، لا سيما إذا كان لدى الفرد فكرة عقلية سابقة ثابتة تؤكد بأن كلا الجسمين البعيد و القريب متساويان في طولهما . وتتأثر النسبة بين الطول الظاهري للأجسام القريبة و الطول الظاهري للأجسام البعيدة في الصور الفوتوغرافية بالعوامل التالية :

- البعد البؤري للعدسة .
- البعد بين العدسة والجانب الأقرب من الجسم وبعدها عن الجانب الأبعد .
- أثر إستخدام حركات جسم آلة التصوير . ص ٢٨٧ شكل(٦٣) .



شكل(٦٣) ـ يوضح تأثير البعد البؤري للعدسة في منظور الصورة . رياض(١٩٩٣م)ص٢٨٨

د ـ المنظور الموازي(الوجهي) :

إن الفرد يشعر بالعمق حين تتلاقى الخطوط المستقيمة المتوازية . فالمنظور الموازي يعتمد على حقيقة مؤداها أن الأشياء كلما بعدت تبدو وفقا لهذا المنظور وكأنها تلتقي في النهاية في نقطة واحدة هي نقطة الزوال أو نقطة الهروب .
ويذكر شوقي (٢٠٠١م):

أن ظاهرة الزوال للتكوين المتوازي في منظر لجانبي الطريق أو لقضبان السكك الحديدة، هذا الزوال يدل على بعدها و ليس على تقاربها ، وذلك يرى في كل مرة ما يعتقد أنه خطوط متوازية متقاربة يقوم بتفسيره على بعد مسافته ، و يفترض أن التغير التدريجي في صورة الشبكية يعني أن النهاية المتقاربة للبنية بعيدة ،وهذا ما يسمى بالمنظور الموازي ، ويعتبر حالة خاصة من الحجم المألوف فالأشياء والبعيدة في عالم الواقع تبدو

أصغر وليس أكبر حجما فهي مرتبطة أيضا بظاهرة الثبات وكذلك الأشياء الكبيرة الحجم تبدو أصغر كلما بعدت عن الرائي . ص١١٣ ويبدو ذلك في شكل(٦٤)

شكل(٦٤) ـ يظهر المنظور الموازي حيث تقترب قضبان السكة الحديدية من بعضها كلما بعدت مسافتها عنا وكأنها تلتقي في النهاية عند نقطة واحدة هي نقطة الزوال أو الهروب . أحمد وفائقة بدر(٢٠٠١م)ص١٥٦

ومن خصائص وظواهر المنظور الموازي كما أوضحها حماد(د،ت):

- الخطين المتوازيين يتقاربا كلما بعدا عن الرائي حتى يتلاقيان في ما لا نهاية .
- المسافات المتساوية تظهر أقصر كلما بعدت عن الرائي .
- المساحات المتساوية تظهر أقصر كلما بعدت عن الرائي .
- الأحجام المتساوية تبدو أقل حجماً كلما بعدت عن الرائي .
- نرى التفاصيل أكثر وضوحاً كلما قربت منا ونراها غير واضحة كلما بعدت عنا .
- اللون يبدو زاهياً أو داكناً كلما أقترب منا ويبدو باهتاً كلما بعد عنا .
- الملمس يبدو واضحاً كلما أقترب منا ويبدو غير واضحاً كلما بعد عنا .ص١٤

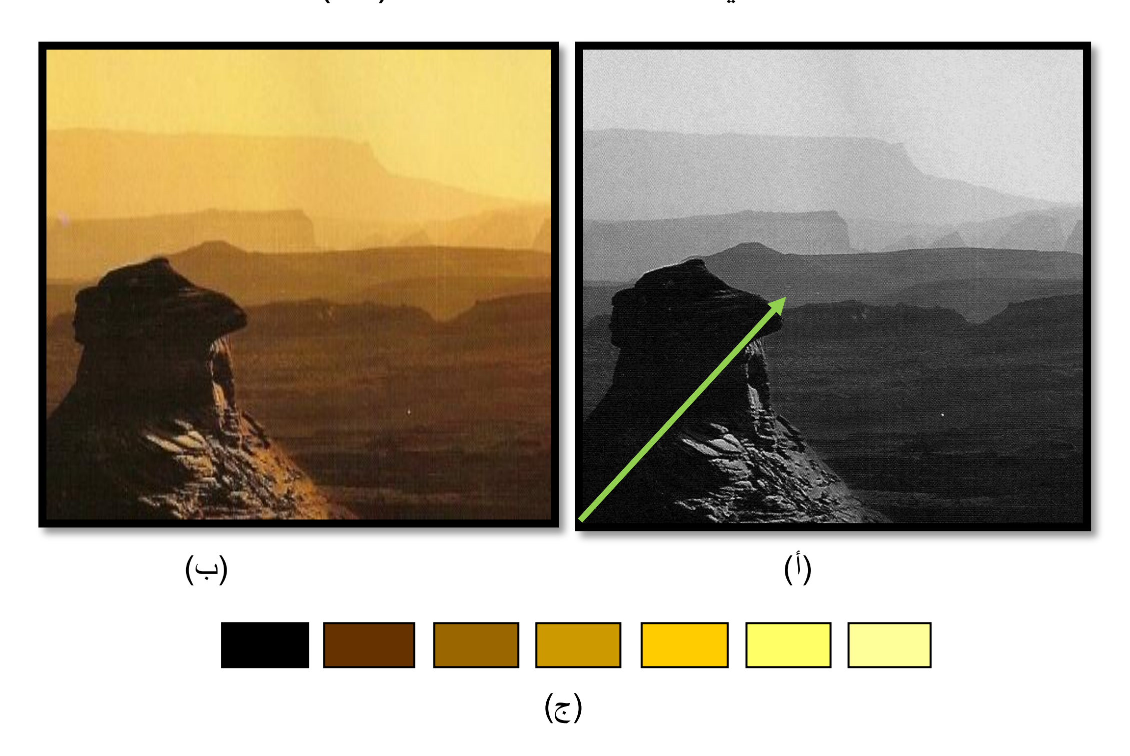
ز ـ المنظور الخارجي :

من المألوف حين النظر إلى المناظر الخارجية ـ في البيئة المحيطة بنا- أن نجد إختلافا بين مدى وضوح الأجسام القريبة عن تلك البعيدة جدا والتي يميل لونها إلى الإبيضاض نتيجة للفاصل الهوائي بينهما و بين العين . كما أن لون السماء والأرض يختلف في النهار عنه في الليل .

ففي النهار : تميل السماء والأرض إلى اللون الفاتح كلما بعدت عن الرائي إلى درجة البياض .

أما في الليل : فيميل لون السماء والأرض إلى اللون الغامق كلما بعدت عن الرائي إلى درجة السواد .

ولهذه الدلالة مثيل أيضا في الصور الفوتوغرافية إذ تبدو تفاصيل الأجسام الأقرب أكثر وضوحا عن البعيدة التي تميل إلى البياض . شكل(٦٥)



شكل(٦٥) ـ يظهر أثر المنظور الخارجي على إدراك العمق . حيث يوضح السهم في الصورة (أ) اتجاه العمق ، والصورة (ب) توضح التدرجات اللونية الناتجة عن تأثير المنظور الخارجي على العناصر (الجبال) . والشريط اللوني (ج) يوضح أكثر ذلك التدرج اللوني الموحي بالعمق . كيلبي(٢٠٠٧م)ص٦٢

ع ـ المنظور التفصيلي :

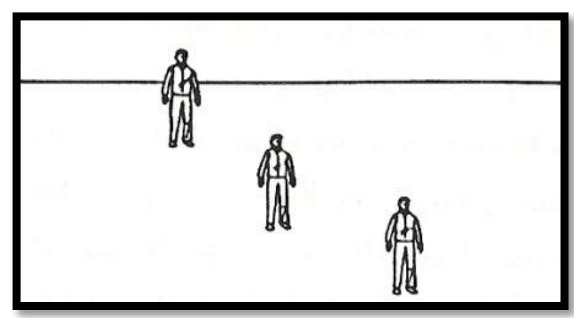
ومن مفاهيم المنظور التفصيلي كما أشار (الشاعر ، ١٩٩٢م) نظرية التصاغر التي تبنى على أن الأجسام المتساوية في جميع أبعادها ونسبها تصغر في الرؤية كلما ابتعدت عن العين .

ك ـ خط الأفق :

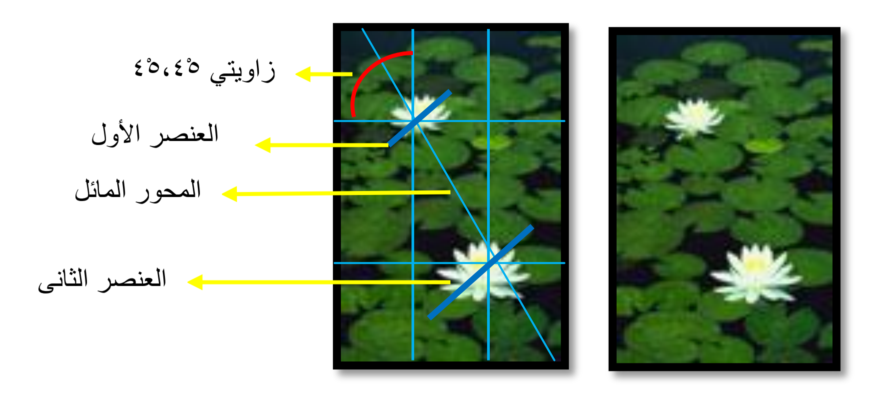
إن العالم البصري يقسمه خط أفقي يسمى بخط الأفق و يقع خط الأفق دائما على مستوى نظر الملاحظ .وهو خط أفقي واقع في مستوى الصورة وموازي لخط الأرض وهو خط التقاء السماء بالأرض في الطبيعة. أما خط الأفق في المنظور الهندسي هو الخط الواصل بين نقطتي الزوال ، فمن الممكن رسمه بنقطة زوال واحدة أو نقطتي زوال.

– فإذا كان خط الأفق يمر بوسط الشكل فإن الشكل يظهر بمحل مستوى النظر .
- وإذا كان خط الأفق يمر أسفل الشكل فإن الشكل يظهر فوق مستوى النظر .

- وإذا كان خط الأفق يمر أعلى الشكل فإن الشكل يظهر تحت مستوى النظر .
ويذكر (رياض ، ١٩٩٣م) " أن خط الأفق يقوم في الصورة كمرجع للدلالة على بعد الأجسام أو قربها ، فكلما قرب الجسم من خط الأفق دل ذلك على بعده عنا.وحتى بفرض إن المسطح الذي جرى تصويره مستويا تماما لا مرتفعات ولا منخفظات فيه." ص٢٩١. وبمجرد رفع الأشياء البعيدة أعلى من الأخرى منها فإنه يمكن خلق الإحساس بالعمق الفراغي والإحساس بالمسافة . كما هو موضح في شكل(٦٦) وشكل(٦٧)



شكل(٦٦) - يوضح أثر مستوى الارتفاع في إدراك العمق . شوقي(٢٠٠١م)ص١٠٩



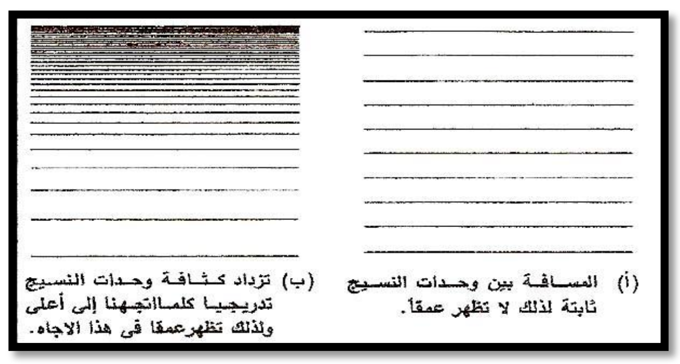
شكل(٦٧) - صورة فوتوغرافية يتضح فيها مستوى الارتفاع من خلال موقع العناصر على خط الأفق ، ومن خلال القرب والبعد عنه . CD لصور أزهار

م - التدرج الملمسي :

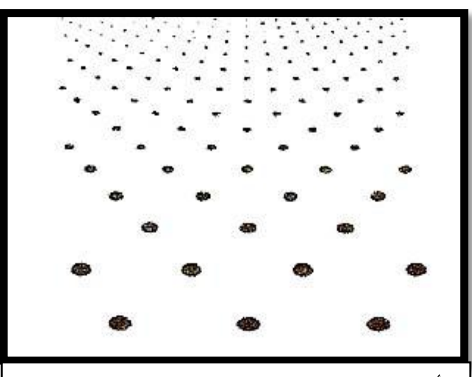
ومفاده هو أننا نستطيع من خلال إدراكنا للشكل ذي الوحدات المتجانسة أن نميز بين وحداته القريبة والبعيدة على أساس التدرج في صغر حجم الوحدات البعيدة كلما بعد موقعها عن المشاهد بما يوحي بالعمق . (أحمد وفائقة بدر ، ٢٠٠١م)
وفي هذا يذكر شوقي (٢٠٠١م) :

أن المناظر المرئية تحتوي على عدة أسطح قد تكون على مسافات مختلفة من الشخص الملاحظ ، و لها بالطبع تفاصيل مرئية و على هذا فإن مفهوم التدرج الملمسي يتضمن أن سطوحا كثيرة تتضاءل طبيعيا بطريقة ما فدقة وضوح التفاصيل تتوقف على بعد الهيئات عن الناظر لها ، فكلما إقتربت من العين أمكن رؤية تفاصيلها ، و كلما ابتعدت هذه الهيئات تضاءلت تفاصيلها بالتدرج و يمكن فهم هذا إلى حد ما فيما يقوم به الفنانين والرسامين لتمثيل البعد الثالث في لوحاتهم فما هو قريب يظهر وضحا ومفصلا عما هو بعيد الذي يقل في الوضوح . وتتغير التفاصيل في كل من الحجم و في المسافة بين بعضها البعض . كما يتكون التدرج الملمسي عندما يميل سطح ذو تفاصيل في مستوى الإسقاط ولذلك فإن التركيب أو الملمس الموحد على سطح الشيء المرئي له خواص مميزة فعاله متنوعة تتمشى مع توجيه مع توجيه ميل السطح بالنسبة للشخص الناظر.فالسطح الواقع في المستوى الجبهي الأمامي يعطي علاقة تناظرية ١: ١ بينه وبين الصورة . وجميع السطوح الأخرى الواقعة خارج المستوى الجبهي الأمامي تشكل ملامس صغرت تدريجيا إلى نقطة في الصورة الشبكية . وهناك سببان للتصاغر الملحوظ في التركيب الملمسي للصورة الشبكية هما :

- البعد المتزايد في النظر إلى التركيب الملمسي .
- الميل المتزايد في النظر إلى التركيب الملمسي . ص ١١٦ شكل(٦٨) و شكل(٦٩)



شكل(٦٨) . أحمد وفائقة بدر(٢٠٠١م)ص١٥٨



(أ) - تزداد كثافة وحدات هذا النسيج في الوضعين الأفقي والرأسي وهذا يؤدي الى زيادة الاحساس بالعمق .

(ب) - صورة فوتوغرافية لحقل زهور تباع الشمس - يظهر فيها بوضوح النسيج الملمسي بتدرج وحدات هذا النسيج من الأصغر للأكبر كذلك توضح العمق في الصورة

شكل(٦٩) . أحمد وفائقة بدر(٢٠٠١م)ص١٥٨

ن ـ نقص عمق الميدان :

يـؤثر عمـق الميـدان فـي قـدرة الفـرد علـى الإحسـاس بـالعمق الفراغـي و إدراكـه. ويوضح رياض (١٩٩٣م) قائلا :

إن العين حين تنظر إلى الأجسام القريبة تراها أشد وضوحا من تلك البعيدة ، وبذلك يكون للتفاوت بين درجة وضوح الأجسام القريبة وتلك البعيدة تأثير في الإحساس بالعمق. و يعتبر هذا العامل أيضا كأحد الدلالات أو المؤشرات المؤثرة في الشعور بالبعد الثالث في الصورة الفوتوغرافية ، بل تتفوق الصور الفوتوغرافية عن العين في قدرتها على التحكم في عمق الميدان ، إذ كما هو معرف أن عين الإنسان تتكيف ضيقا أو إتساعا بواسطة عضلات غير إرادية يترتب عليها أن تضيق عضلات القزحية في حالة زيادة كمية الضوء ، وتتسع في حالة نقصها ، فالتحكم فيها غير إرادي بل يتوقف على كمية الضوء ، بعكس فتحة الريافراجم التي يمكن زيادة إتساعها (للتحكم في عمق الميدان) رغم زيادة كمية الضوء ، ولا يلزم عندئذ سوى و جوب زيادة سرعة الغالق . وطالما أنه من المتيسر التحكم في ضيق و إتساع فتحة ديافراجم العدسة فإنه من اليسير التحكم في عمق الميدان الذي يعتبر هو نفسه عاملا يساهم في مدى الإحساس بالبعد الثالث . فإذا أردنا زيادة (العمق الفراغي) أي زيادة الشعور بالبعد الثالث ، فلابد أن يقل عمق الميدان. ص٢٩

والديافراجم : هو جزء في عدسة الكاميرا يساعد على التحكم في البعد والقرب.

هـ ـ اللون كمؤثر على إدراك العمق :

عند النظر إلى مجوعة الألوان الساخنة تبدو وكأنهـا تقتـرب مـن عين المشـاهد أكثـر من الألوان الباردة ، كما أنها تبدو أكبر في المساحة ، وعند النظر إلى الألـوان البـاردة فإنهـا تبـدو وكأنهـا تبتعـد وتقـل عـن مسـاحتها الحقيقـة بـالرغم مـن تسـاوي المسـاحتين اللونيتين ، فكلاهما متساويتين ومتجاورتين وعلى مسافة واحـدة مـن عين المشـاهد، إلا أنها تبدو وكأنها تتأرجح.

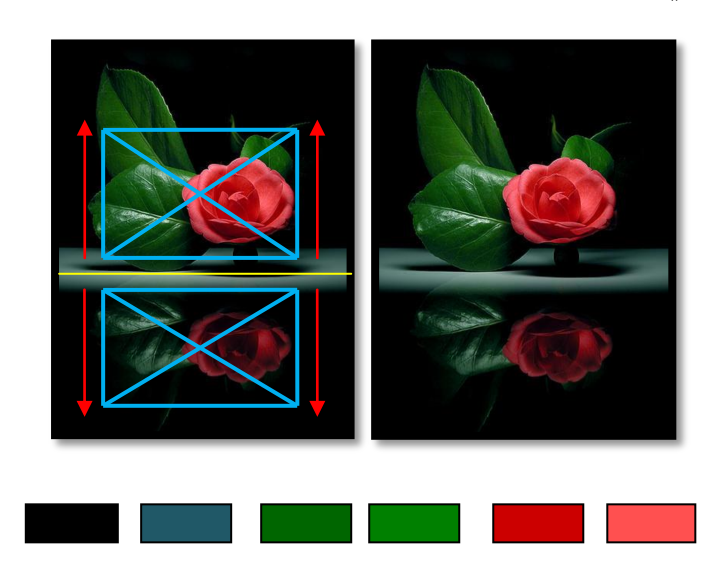
ويوضـح (شـوقي ، ٢٠٠١م) السـبب فـي ذلـك الإخـتلاف ، أن أشـعة الضـوء ذات الطول الموجي المختلف تنكسر بزوايا مختلفة عندما تمر من عدسة العين وبالتـالي تمر الألوان من البؤرة ولكن على مسـافات مختلفـة مـن العدسـة ، فـاللون الأزرق تقـع بؤرتـه أمـام الشـبكية ، واللـون الأحمر تقـع بؤرتـه خلـف الشـبكية ، أمـا اللـون الأصـفر فـالعين أكثـر حساسـية لـه وعلـى هـذا يكـون هـو الوحيـد الـذي يمـر بـالبؤرة تمامـا . شكل(٧٠)

- **مراحل الانطباع النفسي الذي يحدث نتيجة لإدراك لون المرئيات في الصورة الفوتوغرافية :**

ـ **<u>المرحلة الأولى :</u>** تعرف بالصورة الذهنية Mental Image وهي الاحساس البسيط باللون الذي يحدث عند وصول الضوء للعينين .

ـ **<u>المرحلة الثانية :</u>** وتعرف بالادراك الحسي وهو التعرف على اللون والتأكد من حقيقته.

ـ **<u>المرحلة الثالثة :</u>** وتعرف بالاستنتاج In Ference وهو استنباط صفات اللون المرئي .



شكل(٧٠) ـ صورة فوتوغرافية يظهر فيها تأثير الألوان على إدراك العمق . حيث يوضح الشريط ، التحليل اللوني لمجموعة الألوان وتدرجاتها ، التي تؤكد العمق المرئي في الصورة . كما ويتضح في الصورة اتجاه وانعكاس التكوين على المحور الأفقي ، فقد تم استخدام الترديد البصري في الصورة لتأكيدها وأعطاء الإيحاء البصري بالايقاع الموسيقي . CD لصور أزهار

- **شروط الاستجابة الإدراكية البصرية للون في الصورة الفوتوغرافية :**

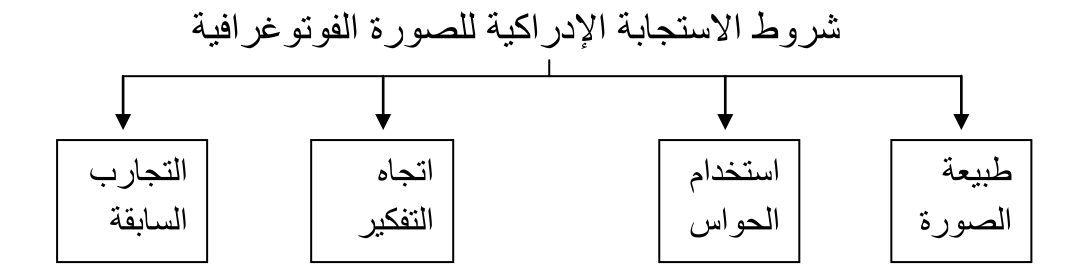
تتوقف نوع الاستجابة الإدراكية البصرية للون في الصورة الفوتوغرافية على بعض الشروط التي تجمل فيما يلي:

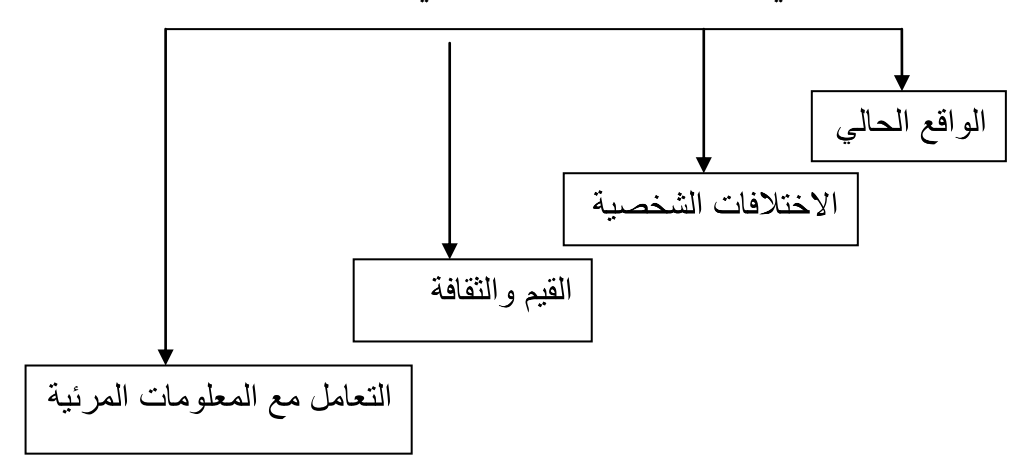
ـ طبيعة الصورة بالنسبة للمتلقي والذي يعتبر المنبه الخارجي .

ـ تفاوت المتلقيين في كيفية استخدامهم للحواس تجاه الصورة وبالتالي اختلاف أحكامهم الإدراكية .

ـ اتجاه تفكير المتلقي للصورة بمعلوماته السابقة وحالته الشعورية في تكيف شكل المدرك الحسي .

ـ تأثير استجابة المتلقي للصورة بمؤثرات ودوافع شخصية وثقافية وبيئية .





شكل(٧١) . إعداد الباحثة

- **العوامل التي يتوقف عليها إدراك اللون في الصورة الفوتوغرافية :**

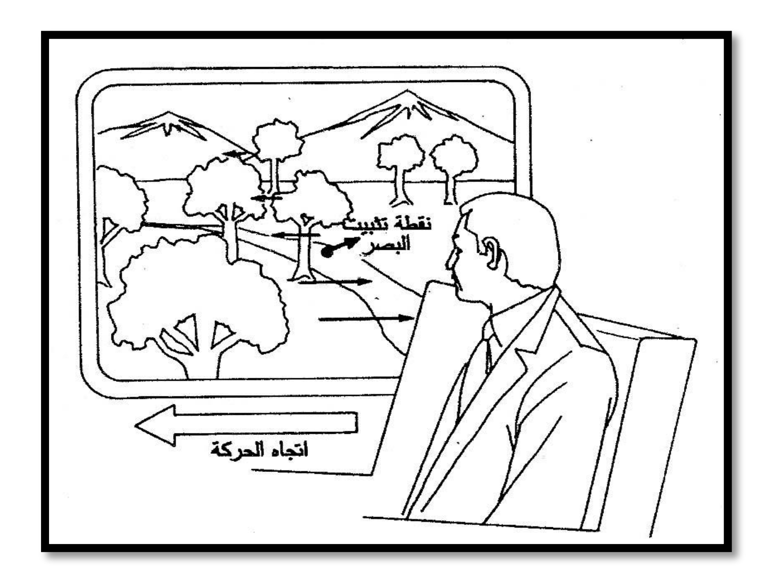
ـ حجم الصورة وموضوعها .
ـ حالة التهيؤ للعين من التعريض السابق والحالي ـ {التعريض هو شدة الطاقة الإشعاعية التي تصل بالشبكية وزمن تأثيرها عليه} .
ـ حالة الآلية البصرية للمتلقي .
ـ أجزاء الشبكية التي تم غمرها .

و ــ **تغيرات الحركة :**

نظراً لأننا نتلقى معظم معلوماتنا البصرية من الحركة و التي تتمثل إما في حركة الأشياء أو حركة أعضاء أجسامنا كتغير وضع الجسد أو حركات الرأس والعينين ، والتي ينتج عنها تغير في مواقع الصورة المتكونة للأشياء المرئية على الشبكية . وبالتالي تقدم لنا دلالات هامة لإدراك العمق . كما وأوضح كلا من (أحمد و فائقة بدر ، ٢٠٠١م) أن إدراك العمق من خلال دلالات الحركة يعتمد على مظهرين أساسيين من مظاهر الأشياء وهما :

ــ أن الشيء البعيد يبدو للمشاهد و كأنه يتحرك معه في إتجاه حركته .

ـ أن الشـيء القريـب فإنـه يبدو وكأنـه يتحـرك فـي الجهـة المضـادة لحركـة المشـاهد. شكل(٧٢)



شكل(٧٢) ـ يوضح اشارات الحركة حيث تبدو الأشياء التي تقع بينك وبين نقطة تثبيت البصر وكأنها تتحرك عكس اتجاه حركتك ، أما الأشياء التي تقع بعيداً عن نقطة تثبيت البصر فانها تبدو وكأنها تتحرك في نفس اتجاه حركتك . أحمد وفائقة بدر(٢٠٠١م)ص١٦١

ي ـ تكيف عدسة العين :

إن عمليـة التكيف منسوبة للتغير في شكل العدسة في العين الواحدة أو في العينـين ، عنـدما تكـون الأشـياء أو الأجسـام المرئيـة علـى مسـافات مختلفـة مـن عـين المشـاهد . فعمليـة تكيـف عدسـة العين تـتم عن طريـق إنبسـاط أو إنقبـاض عضـلات غيـر إراديـة متصلة بعدسة العين ، فتتغير درجة تكررها وفقا لبعد الجسم المرئـي عنهـا ، فـإن كـان الجسـم بعيـدا إرتخـت تلـك العضـلات فتنبسـط عدسـة العـين فيطـول بعـدها البـؤري ، ويحدث العكس في حالـة قرب الجسم .

أما في آلة التصوير كما أوضـح (ريـاض ،١٩٩٣م) فلابد قبل تسجيل الصـورة أن يكيف البعد بين العدسة والفيلم الحساس وفقا لبعد الجسم عنها .فيقل البعد بين العدسـة و الفيلم بزيـادة بعد الفيلم عنهـا والعكس . وكـذلك يتـأثر بعد العدسـة عن الفيلم ببعـدها البؤري فيزيد هذا البعد إذا كانت العدسة ذات بعد بؤري أطول ، والعكس صحيح.

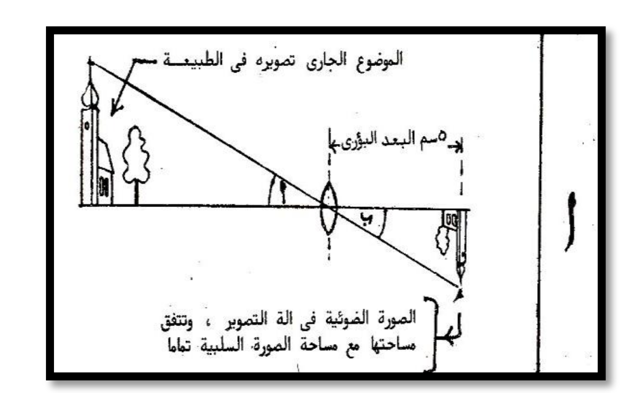
ويتحدد البعد البؤري للعدسة من خلال المعادلـة التاليـة :

$$\frac{\text{البعدين الصورة والعين}}{\text{البعد البؤري للعدسة}} = \text{نسبة التكبير الواجبة}$$

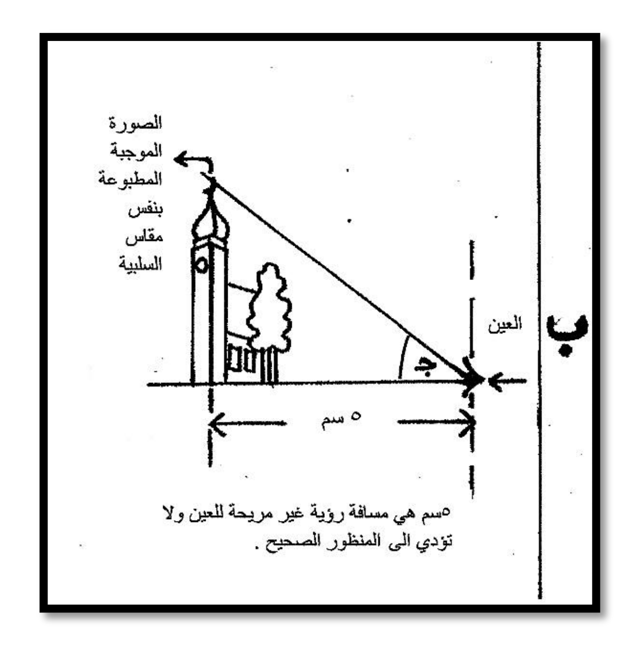
$$\text{أي أن البعد البؤري} = \frac{\text{البعدين الصورة والعين}}{\text{نسبة التكبير}}$$

شكل(٧٣)،شكل(٧٤)

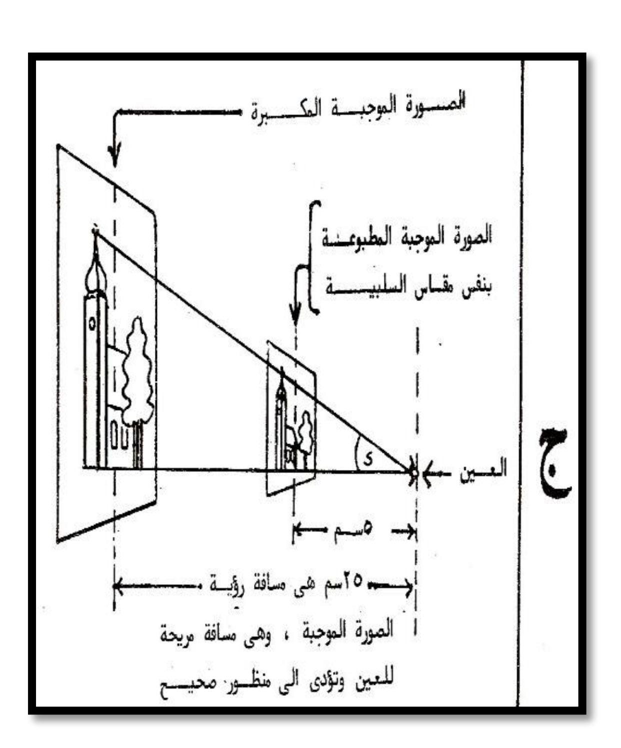
(أ) ـ فـي أثنـاء التصـوير تكـون الزاويـة (أ) المحصورة بين قمة الجسم وقاعدته في الطبيعة متساوية مع تلك المحصورة بين القمة والقاعدة في الصورة السلبية (الزاوية ب) . وتتوقف أي من هاتين الزاويتين على البعد البؤري للعدسة .



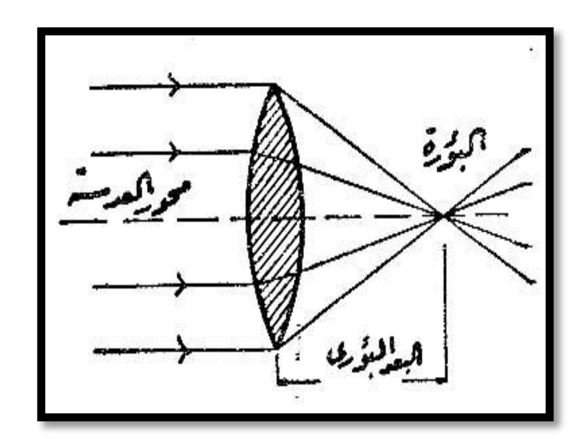
(ب) ـ اذا طبعت الصورة السلبية طبعاً ملامساً كي نحصل منها على صورة موجبة مصغرة ، ورغبنا أن يكون منظور هذة الصورة المصغرة مساوياً تماماً لمنظور الجسم في الطبيعة ، فلابد أن تكون الزاوية (ب) مساوية تماماً للزاوية (ج) التي مركزها العين والتي تنحصر بين قاعدة وقمة الصورة الموجبة المصغرة . وحيث أن تساوي هاتين الزاويتين لن يأتي الا اذا كانت مسافة الرؤية مساوية للبعد البؤري (أي ٥ سم كما في الشكل) لذلك وضعت قاعدة المنظور التي تقرر (أن منظور الصورة الفوتوغرافية يكون صحيحاً لو تساوت مسافة الرؤية مع البعد البؤري لعدسة التصوير) .



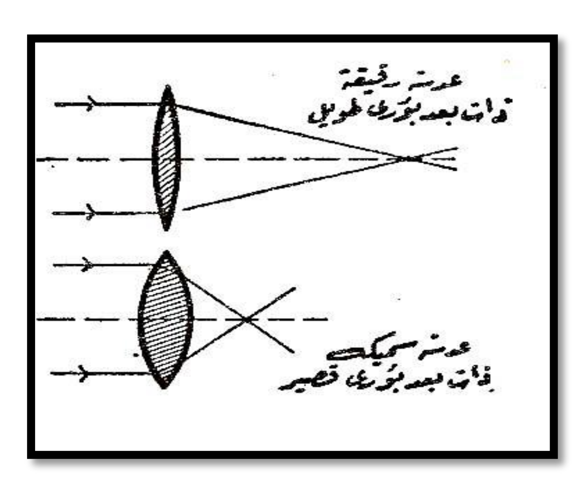
(ج) ـ حيث يستحيل تطبيق هذة القاعدة دائماً نظراً لقصر البعد البؤري في الكثير من العدسات عن الحد الأدنى لمسافة الرؤية الصافية لعين الانسان ، لذلك يصبح من اللازم تكبير الصورة السلبية بنسبة معينة تتوقف على البعد بين العين والصورة . ويترتب على تكبير الصورة أن يتيسر مشاهدتها على بعد من العين يزيد عن البعد البؤري للعدسة مع ثبات زاوية الرؤية ، وهو شرط صحة المنظور ، اذ أنه كما نرى في الحالة الثالثة لم تتغير زاوية حين تكبير الصورة عما كانت عليه عندما كانت مصغرة (الزاوية ج) أو عما كانت عليه وهي آلة التصوير (الزاوية ب) ، فجميع هذة الزاوية مساوية تماماً للزاوية (أ) وهي الزاوية التي تحقق المنظور الطبيعي .



شكل(٧٣) ـ أثر مسافة الرؤية في منظور الصورة . رياض(١٩٩٣م)ص٢٩٣



(أ) ـ بؤرة العدسة المجمعة :
تتجمع الأشعة المارة خلال العدسة والموازية لمحورها (أو القادمة من مالا نهاية) في نقطة هي البؤرة ـ والمسافة بين العدسة وبؤرتها هي التي تعرف باسم البعد البؤري .



(ب) ـ طول البعد البؤري للعدسة :
تتميز العدسات المفردة الرقيقة ببعدها البؤري الطويل فهي أقل قدرة على تجميع الأشعة . أما العدسة السمكية فهي ذات بعد بؤري قصير ، فهي بذلك أكثر قدرة على تجميع الأشعة .

شكل(٧٤) . رياض(١٩٩٣م)ص٤٤

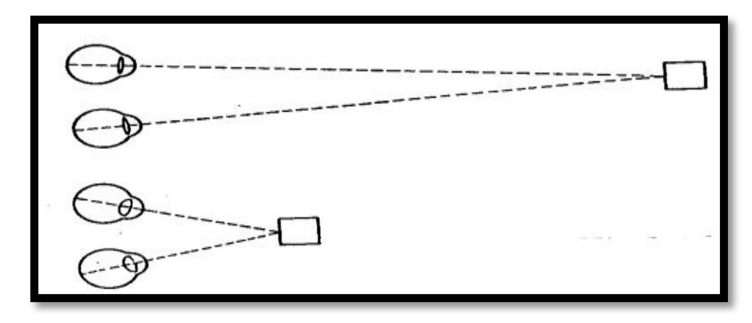
ـ دلالات ومؤشرات العمق حين النظر بـالعينين :

فالإحساس بالعمق حين النظر بالعينين يتضمن مؤشران هما : تلاقي خطي النظر والتمايز التطفيف في الرؤية بالعينين .

أ ـ تلاقي خطي النظر :

تفيد هذه العملية في تحديد المسافة بالنسبة للشيء المرئي.ويضيف رياض (١٩٩٣م) :

> أنه إذا نظرت العين إلى جسم بعيد توازى خطا البصر ، و يسيران هكذا متوازيين طالما أن العين تنظر إلى مسافة بعيدة و تكون نقطة هذا التلاقي هي النقطة التي يرتكز عليها البصر . وتقترب نقطة التلاقي كلما قرب الجسم من العين ، حتى إذا ما صار الجسم قريبا جدا منها بحيث يكاد أن يكون ملاصقا للأنف مثلا فمن المحتمل أن يبدو الفرد كما لو كان يعاني من الحول نتيجة لدوران مقلتي العين إلى الداخل . ويجرع ذلك إلى أن العين تكيف وضعها في تجويفها بحيث تسقط الأشعة الضوئية في تجويف البقعة الصفراء. ص٢٩١ شكل(٧٥)



شكل(٧٥) - يوضح كيفية تقارب محاور البصر بالنسبة للعينين عندما ينظر الشخص الى شيء قريب جداً أو الى شيء بعيد جداً . شوقي(٢٠٠١م)ص١٢٢

ويعتبر تلاقي المحورين البصريين للعينين من الدلالات والمؤشرات التي تؤدي إلى الإدراك اللاشعوري بقرب المسافة بين العين والأجسام المرئية . وكلما بعدت نقطة التلاقي يحس الفرد بزيادة العمق الفراغي .

ب - التمايز الطفيف في الرؤية بالعينين :

إن الصور المرئية بالعينين تندمج مع بعضها عن طريق تطبيق كل نقطة من شبكية العين اليمنى مع النقطة المناظرة لها . ويذكر شوقي (٢٠٠١م) :

بأن الصور المنعكسة على شبكية العينين مختلفتين عن بعضهما بسبب إنفصال العينين . وعندما لاتتطابق الصورتان المتكونتان على شبكية العينين تماما يتم إرسال إشارة إلى جهاز تحريك العين فيقوم بتحريكهما بحيث يتم تقارب أو تباعد أو دوران العينين حتى يتم إندماج صورتي الشبكيتين تماما. كما أنه من المستحيل أن يتم تسجيل الصور على الشبكيتين في نفس اللحظة لأن كل نقطة سوف تسجل في و قت غير الوقت الذي سجلت فيه النقطة الأقرب إلى العينين ، و كلما كان الشيء المرئي قريب من العين تكون درجة التسجيل أقل ص ١٢٦.

وليس لهذه الدلالة مثيل بصدد التصوير الفوتوغرافي إلا في حالة إستخدام الآلات الإستريوسكوبية .

ثانيا : الصورة كعنصر تشيكلي :

إن الصورة الفوتوغرافية هي عملية إبداعية خاصة بالتغيير الإيجابي و الإرتقاء الإبتكاري والتطور الفعال من أجل تنظيم الحياة الذاتية والإجتماعية ، لهذا فإن المصور المبدع يحاول أن يبحث عما هو موجود خلف السطح الظاهري وذلك من أجل تكوين أشكال جديدة.
فالتصوير ليس نسخا للأشياء و لكنه إبداع لها ، حيث أن الفنان المصور يفتح أعيننا على عالم الضوء واللون ويكشفه لنا بطريقة يمكن أن تكون جديدة وحيوية .
وتعد الصورة الفوتوغرافية مزيجاً بصرياً (شكل ومضمون معاً) :

* فهي شكل من حيث التكوين وما يتضمنه من عناصر أساسية يبنى عليها ، حالها في ذلك تماما كحال اللوحة التشكيلية والعمل الفني.
* وهي مضمون من حيث ما تتضمنه من رموز أو ما تحتويه من معاني ومضامين، فالصورة تحتوي مضمونا ظاهراً وآخر مستتر وكلاهما يكمل الآخر .

١- لغة الصورة:

ينقل العربي(٢٠٠٦م)عن زهير سعادة قوله "إن الصورة هي الحقيقة،والمصور هو شاهد حق بالنور يكتب وصوره هي الحقيقة، ساطعة ، دامغة و خالدة .الحقيقة التي لا تطمس و لا تنسى . يقرأها جميع البشر دون إستثناء ، لأنها تتجاوز حدود اللغات وحواجز الثقافات . إنها الأبجدية الكونية من قبل أن يعرف البشر الأبجديات ، تقرأها العين بدون وسيط وتبصمها الذاكرة وهي والخلود صنوان ." ص١
ويضيف حيدر (www.splart.net)قائلا " الصورة الفوتوغرافية لغة بصرية سهلة رسمت بالضوء للتعبير عن موضوعات محددة لإيصال الحقيقة كما هي . وتصل قوة تأثيرها إلى حد يعجز الوصف عنه بالكلمات لقدرتها البلاغية في نقل الحقيقة لكل الشعوب بإختلاف لغاتها بدون مترجم ،من خلال التعامل مع عين الإنسان التي لا تخطئ ولا تقبل التفسيرات والمعاني المبطنة الأخرى كما في عملية قراءة النصوص المكتوبة بالكلمات ."
ومن طبيعة الصورة بشكل عام :

أ - الإختزال في التعبير، أي أنها تحوي رموزاً وعناصرًا للموضوع أو للشيء الذي تعبر عنه وتريد إيصاله إلى المشاهد.
ب - تحمل صفة المطابقة و المشابهة .
ج - تختص بوظيفة العمل الوثائقي الذي يعنى بنقل الحقيقة كما هي .
د - إمكانية ربطها بالفن دون أن يكون فيها عناصر التخيل التي تتصل عادة بأشكال التعبير الفنية ، والتي يتحكم فيها وبواسطتها الفنان ليحول إدراكاته إلى محسوسات ضمن قوالب فنية . لكن ومع نمو التجربة نما الإحساس بجماليات وإمكانيات هذه الصنعة،وبدا المشتغلوا في صناعة الصورة الفوتوغرافية أكثرا إقتدارا على إثبات حضورهم إبداعيا وهم يقتربون بالكاميرا إلى كل تفاصيل الحياة ، فيرصدون ما حولهم في إمتياز حقيقي يتعذر الحصول عليه في تجارب الرسم وأشكال التصوير الأخرى ومن هنا إستفاد التشكيل من وجود التصوير

الضوئي في أوجه عدة ، فقد وجهت الكاميرا الأنظار إلى زوايا غير منظورة ولحظات غير مدركة ضمن جزيئات الحركة . كما إستعان البعض بالصورة لإستكمال أعماله الفنية - كما أوضح في المبحث الثاني عند الحديث عن أثر التصوير الفوتوغرافي في مدارس الفن الحديث - وفي كل ذلك إقرار بمفرداتها وإمكانية خروجها عن مجرد النسخ المباشر.

ويذكر السادة (www.splart.net):

كانت الصورة الفوتوغرافية بحسب الدراسات السيميلوجية أقرب أشكال التمثيل مطابقة لموضوعاتها ، بمعنى أن الصورة تمثل حالة أيقونية في سلوكها العلامتي ، أي أن الدال و المدلول لإنتاج الدلالة متقاربان إلى الحد الذي نفقد فيه الشعور بأنها ليست الشيء نفسه ، مع التأكيد على قابليتها أن تكون علامة شاهدية أو رمزية بحسب طريقة اتصالها بموضوعها.

غير أن مسألة المماثلة والتشابه كانت محل مراجعة جوهرية من جهة الطبيعة التمثيلية للتصوير الفوتوغرافي ، حيث سعت منهجيات النقد الحديث إلى إخراج الصورة الفوتوغرافية من ميدان التبسيط و البحث عن مدخل جديد لإكتشاف (البنية الإدراكية) التي تحدد بها طبيعة العلاقة بين الصورة وموضوعاتها ، وإعادة تعريف فكرة التمثيل الأيقوني المفترض في بناء الصورة . وهنا نمت الجهود ناحية التمييز بين إدراك الصورة على مستوى وجودها وبين إدراكها على مستوى الدلالة والمعنى. والصورة بذلك تشبه نفسها بمقدار ما تشبه الواقع ، تشير إلى ذات صانعها بقدر ما تشير إلى الحادثة ذاتها ، وهو التفسير الذي سيعيد تشكيل مفهوم الصورة كلغة فنية على خلاف الحالة المرآتية التي كانت تفترض غياب المصور كوسيط فاعل في إنتاج الصورة ، <u>لتكون وظيفته الحقيقية صناعة الصورة وليس مجرد إلتقاطها .</u>

إن لغة الصورة الفوتوغرافية لغة تتوسط بين العلم والفن :

* **فهي لغة علمية** كونها تتطلب من المصور معرفة بأسس وقواعد التصوير وكيفية التعامل مع مصادر الضوء الطبيعية والصناعية ومعرفة بأنواع العدسات والمرشحات وطريقة إستخدامها مع الإهتمام بعناصر التكوين والإضاءة والنسب وغيرها.
* **وهي لغة فنية** كونها تعتمد على الشكل والتكوين الفني ، فهي فكر وعاطفة وجمال ترقى بالذائقية والمتلقي إلى حالة من الإندماج الفكري التذوقي من خلال علاقات بين الأشكال والعناصر وصياغتها وفق سياقات جديدة متناسبة مع الحاجة الإنسانية لفن جديد وصيغ جديدة للتعبير.

ولقد أصبحت للصورة الفوتوغرافية اليوم لغتها و بلاغتها و أساليبها الفنية و مقوماتها الجمالية .

٢- بلاغة الصورة :

تتعدد بلاغة الصورة بما تتمتع به من مواصفات فنية وتعبيرية و جمالية ، لهذا فإن معيار الحكم على بلاغتها يكمن في إيصال الفكرة أو الدلالة التي تشير إليها الصورة بالمضمون الظاهر و المستتر الذي تحتويه و بحسب الوظيفة التي يريد المصور أن تؤديها الصورة أو توصيلها للمشاهد ، وما تحدثه هذه الصورة من ردة فعل

سيكولوجية .
وتعتمد بلاغة الصورة على مجموعة من الركائز الأساسية التي تشمل كما أوضح مروان نايف (www.sportpen.net):
- الموضوع الذي تحتويه الصورة.
- زاوية إلتقاط الصورة.
- التكوين وتوزيع العناصر في الصورة.
- درجة الوضوح في الصورة.
فالعمل الفني الذي يترقبه المشاهد يرتكز على أسس منطقية هي عملية جذب وإنتباه ، وقوف وتأمل ، ثم الإستمتاع والذي يتوقف على خلفية المتأمل الثقافية والحضارية مع وجود مضمون بسيط غير معقد.
وتضيف إيمان الخطيب (٢٠٠٧م) قائلة" إن سر الصورة الجذابة ومدى بلاغتها ينصب في مكونات الصورة: - ما الذي سيدخل في الصورة . - زاوية إلتقاط الصورة والإضاءة . - كذلك نسبة الوضوح . والصورة الأفضل هي التي تعبر،وبطريقة واضحة ومباشرة،عن المناسبة وتوحي لناظرها عن بهجة أو جمال أو مواصفات الشيء و المكان . " ص١١
كما ويقول صلاح حيدر (WWW.SWalif.net/softs) حول لغة الصورة وبلاغتها : الصورة خير من ألف كلمة .. عبارة مختصرة معناها أنك مهما حاولت أن تصف مشهدا أو منظرا معينا أو تنقل إحساسا عن طريق الكتابة فلن تصل إلى الحد الذي تؤثر به الصورة . فالصورة البليغة هي تلك الصورة الناجحة التي تجعل الإنسان يتأثر بها سلبا أو إيجابا .
ويمكننا الإشارة إلى بعض العناصر الأساسية في الصورة التي تؤكد بلاغتها:
أ - الألوان : من الأمور المهمة في حياتنا بشكل عام و الصورة بشكل خاص ولا يمكن لأي إنسان أن ينقل أي صورة نقلا أمينا وبواقعية دون أن يلونها بألوانها الأصلية ولنا أن نتصور كيف يمكننا أن ننقل صورة لفصل الربيع بأعشابه الخضراء وأزهاره الملونة وسمائه الزرقاء على صور بالأبيض والأسود.
ب - **عمق الميدان :** وهي المساحة الواضحة أمام وخلف الموضوع المصور.
ج - وضوح الصورة: لاشك أن الهدف من التصوير هو الخروج بصورة واضحة المعالم أما في حالة عدم بروز العنصر الأساسي أو تلاشيه فذلك يعتبر عيبا في التصوير.
د - التكوين أو توزيع العناصر: وهي طريقة توزيع المصور للعناصر في الصورة وإبعاد العناصر غير المرغوبة على أساس القاعدة الثلاثية.
ز - لحظة التصوير: لاشك أن ثانية واحدة في التصوير قد تضيع على المصور لقطة من أروع ما يمكن وقد يتوفق في تصويرها في اللحظة المناسبة ، فاللحظة التصوير تتطلب تهيئا مسبقا (لإلتقاط الصورة خاصة التي تحتاج إلى سرعة عالية) من قبل المصور و تتطلب تدريبا جيدا على إلتقاط الصورة في اللحظة المناسبة.
ك - زاوية الإلتقاط: زاوية التصوير من الأمور المهمة في الصورة وتتطلب إختيار

الموقع المناسب للتصوير وتجريب أكثر من زاوية التقاط للخروج بأفضل لقطة من بين مجموعة صور مختلفة الزوايا.

هـ - **الإضاءة:** يعتمد التصوير الفوتوغرافي في الدرجة الأولى على الضوء إذ بدون وجدود كمية كافية منه يصبح إلتقاط الصورة أمرا صعبا.

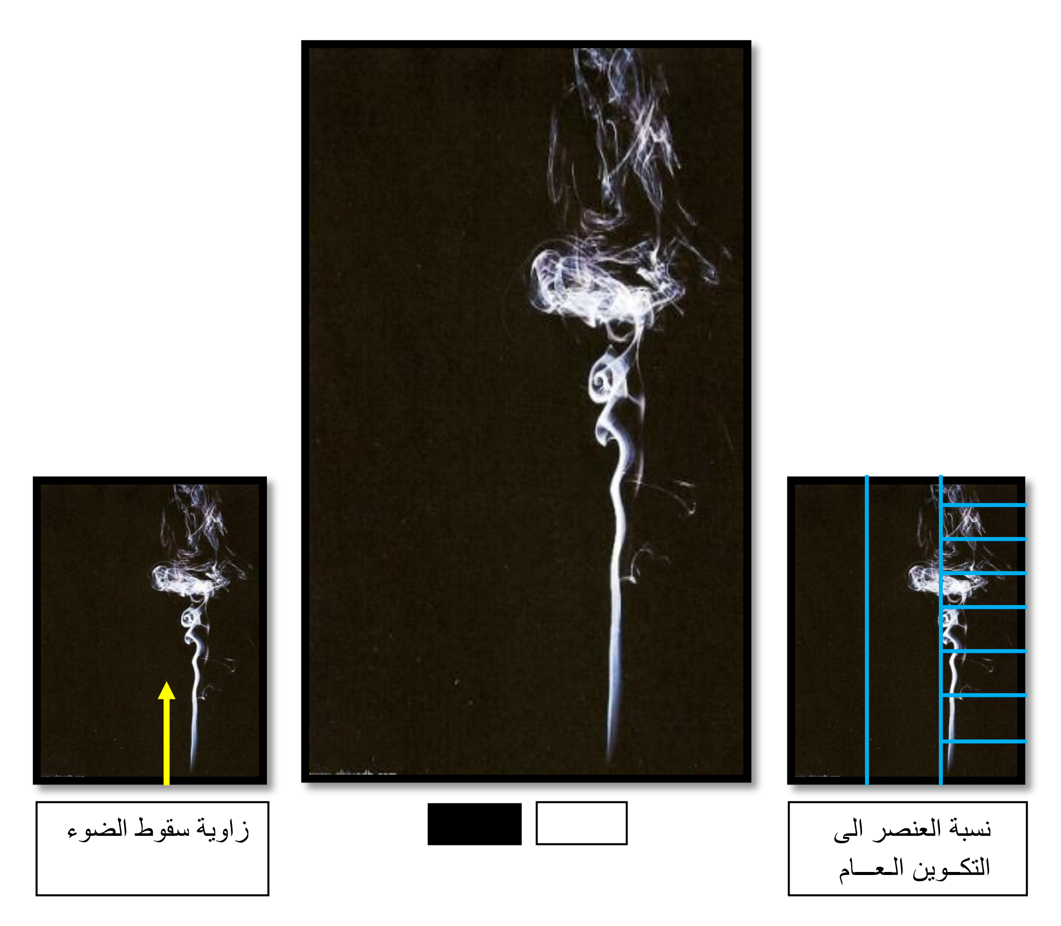
و - **التباين:** بين العناصر المكونة للصورة من حيث درجة الوضوح أو في الألوان لتمييز العنصر الأساسي عن العناصر الفرعية.

هـ - **الخطوط:** تلعب الخطوط دور مهم في إعطاء جمالية معينة لبعض الصور . حيث تورد فاطمة أبو االنوارج (١٩٩٤م) مقولة هربرت ريد عن الخط يقول فيها : " أن الخط يمكن أن يعبر بين يدي أستاذ متمكن عن الحركة والكتلة ، فالحركة لا يعبر عنها بالمعنى الواضح للأشياء المصورة عن طريق الإشارة المتحركة ، ولكن بالحصول على حركة ذاتية خاصة بها عن طريق رقص الفرشاة على الصفحة في مرح مستقل تماماً عن أي هدف نفعي . " ص١٤٠ ويضيف البسيوني (٢٠٠٦م) قائلاً : " إن الخط لا ينظر إليه في حد ذاته بل من زاوية المعنى الذي يحتويه ويوضحه ،وهذا المعنى يتفهمه الرائي عن طريق ما تحصره الخطوط بينها من فراغات منظمة ومنسجمة . " ص٢٧
فالخط ينساب في الفراغ كما ينساب الصوت عبر الصمت ، وأن الإيقاع في الخط تحدده العلاقة بين الأجزاء المرتفعة و الأجزاء المنخفضة . فالخط ينساب أحياناً منثنياً في رقة وهدوء ، أو يتكسر في عنف ويرتكز ليندفع ثانية . وكلما كان الخط يملك حيوية الحركة فإنه يتخطى بالمشاهد حدود الصورة المسطحة . فالخطوط هي إتجاهات لقوى تتقاطع في نقاط لها أهميتها ، لأن الخطوط التي تتعامد بزوايا قائمة تصنع حالة من السكون والاستقرار ، أما الخطوط المائلة فهي دائماً تعطي إحساساً بالحركة في الفراغ الساكن . فالفراغ هو الذي يعطي إحساساً بتلاشي الحجوم داخل الصورة وإندفاعها نحو المشاهد خارج إطار الصورة .

ويتضح مما تقدم أن بلاغة الصورة تعتمد على أسس مختلفة منها ما يتعلق بالنواحي الفنية والجمالية ، ومنها ما يتعلق بالنواحي التقنية والأدائية . وقد تتضح عناصر بلاغية أكثر من أخرى في بعض الصور الفوتوغرافية .

نماذج تطبيقية على بلاغة الصورة :

نموذج رقم (١) :

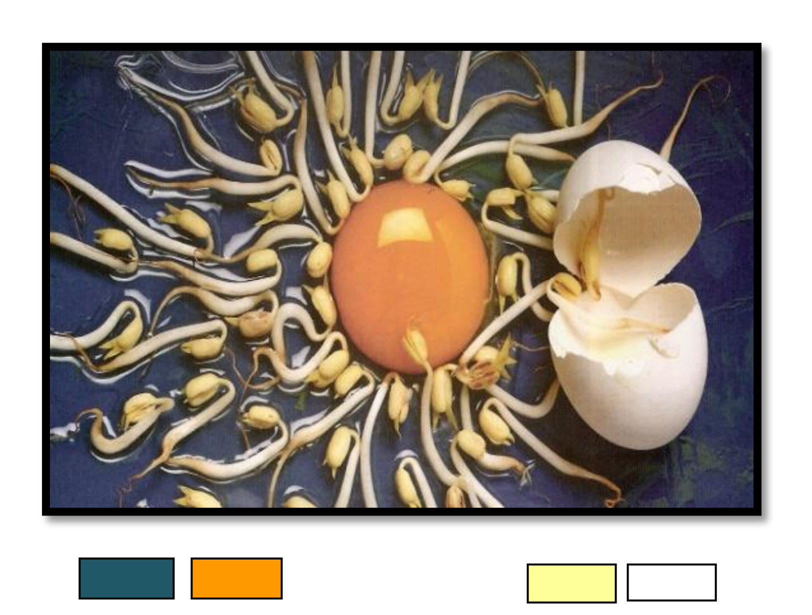


شكل(٧٦) ـ صورة فوتوغرافية للمصورة هنادي . (WWW.alriyadh.com)

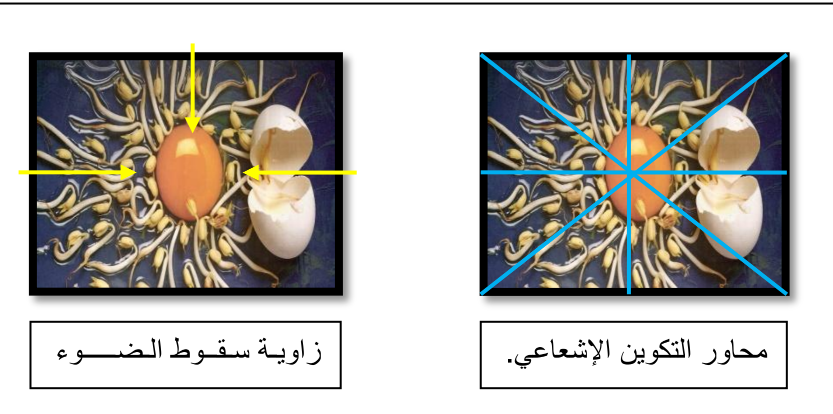
وفي شكل (٧٦) ـ الصـورة الفوتوغرافيـة للمصـورة الفوتوغرافيـة السـعودية هنـادي (www.alriyadh.com).

تظهر بلاغة الصورة في اللحظة التي التقطت فيها. فهي تعبر عن نتيجة لحظـة إطفاء لهب الشمعة ، ألا وهو الدخان . وما أعطته تلك اللحظة من لمسة فنيـة فـي الصـورة ، حيث التباين في أحجام و ألوان الخطوط ودرجـة الوضـوح أي وضـوح الشكل وتميزه على الخلفية المحيطة به.

نموذج رقم(٢):



الشريط اللوني يوضح مدى تجانس الألوان ـ حيث أن اللون البرتقالي لون ثانوي ومكمل للون الأزرق ، إضافة إلى اللون الأبيض والأصفر المختلط بنسبة من الأبيض . مما أعطى عمق فى التعبير البلاغى للصورة .



شكل(٧٧) ـ صورة فوتوغرافية للمصور سعود محجوب . مجلة الإعلام والاتصال ص٣٠

وفي الشكل (٧٧) وهو عبارة عن صورة فوتوغرافية للمصور الفوتوغرافي سعود محجوب. وتظهر بلاغة الصورة في الموضوع الذي تعبر عنه والمضمون المستتر وراء العناصر المصورة في الصورة . فقد اهتم محجوب بطرح القضايا المختلفة لمجتمعه بطريقة رمزية ، تحمل العديد من المعاني والدلالات الأدبية والإجتماعية . ففي هذه الصورة عبرت البيضة وحبة الرشاد عن قضية المرأة السافرة ، فقشرة البيض لم تعد قشرة بل بيتا ، وخروج الصفار من البيضة هو خروجها عن بعض الأعراف البالية والتقاليد الخاطئة . كما شكلت نبتة حبة الرشاد المغرضين وأصحاب الأهداف السيئة الذين يرتقبون أخطائها فقد إستغل طبيعة الإختزال للصورة في التعبير عن الأشياء وتوظيفها بشكل إحترافي بتحميلها رموزا ذات دلالات ومعاني ، خدمت قضاياه المطروحة من خلال الصورة الفوتوغرافية الواضحة و الصريحة ، عند

النظر إليها لأول مرة في حين أنها تكون ملحفة بشيء من الغموض الصادر عن القضية المطروحة في تجانس منسجم مع الحراك الكهرومغناطيسي المتولد نتيجة حراك العناصر والوحدات المكونة للموضوع (القضية).(منشي ، ٢٠٠٨م).

٣ـ قراءة الصورة :

يعد مفهوم قراءة الصورة الفوتوغرافية في إطاره الدلالي : محاولة التعرف على محتويات الصورة الأساسية والثانوية والتعرف على العلاقات التي تربط بين هذه العناصر بمستوياتها المختلفة ، وما يمكن إستنتاجه من أبعاد لهذه الصورة . (forum .montadayatbh.) . فالصورة كمنتج فني تخضع في أساليب قراءتها و تذوقها إلى ما تخضع إليه كل أنماط الفنون عامة والفنون التشكيلية بإعتبارها نمط من أنماطها.

وعلى هذا الأساس يورد (المناصرة،٢٠٠٣م) بعض الآراء لمجموعة من الفنانين والنقاد حول قراءة الصورة التشكيلية.

حيث يرى (محمد راضي) أنه عند قراءة الصورة الفوتوغرافية باعتبارها منتجاً فنياً لابد من تحديد مفردات اللغة التشكيلية و ذلك بما يلي :

أ ـ **الشكل:** أي المظهر الكلي للعمل الفني من منظور ثلاثي الأبعاد، وما الشكل إلا العلاقة بين أجزاء العمل وتأثرها في نسيجه الكلي .أما السبيل إلى إدراك الشكل في الفنون البصرية فهو الرؤية المزدوجة بالعينين معا. ويتألف الشكل من إمتزاج عدة عناصر من بينها : الخط واللون والضوء والظل والمساحات وهذا يختفي تجريد الأشياء من شيئيتها للوصول إلى الشكل الخالص.

ب ـ **الإتزان :** يمتاز العمل التشكيلي الجيد بتحقيق التوازن بين العناصر الشكلية المكونة له (الخطوط والبقع اللونية والمساحات والأشكال والحجوم والفراغات والأضواء والظلال) وذلك بواسطة المزج بينهما مزجا يكفل لها الإنسجام والتوافق . وأبسط صنوف الإتزان والإنسجام بين العناصر هو التماثل القياسي أو السيمترية،التي تعني التناظر الدقيق والتام من حيث الشكل والحجم والموقع،بين أجزاء الشيء على جانبي محور أو خط يقسمه إلى نصفين.

ج ـ **العمق :** ينطوي على مفهوم البعد أو المسافة أو الأبعاد المكانية و يستطيع الفنان أن يوحي لمشاهد الصورة بالعمق بعدة و سائل منها :

- إستخدام الخطوط المشكلة بغرض محاكاة التراكيب الثلاثية الأبعاد كالمكعب والمجسم الأسطواني والمخروطي والكرة.
- إظهار الجسم الأقرب إلى المشاهد كأنما يغطي جزءا من الجسم الأبعد .
- إظهار الجسم الأقرب في حجم أكبر من الجسم الأبعد .
- وضع قاعدة الجسم الأقرب في موضع أقرب في موضع أدنى إلى الحافة السفلى من الصورة و إزاحة الأجسام البعيدة صوب خط الأفق .

وهذا يقودنا إلى تعريف المنظور: وهو ما ينظر إليه في الصورة للكشف عن العلاقات المكانية بين الأشكال والعناصر المتضمنة فيها .

ويمكن تصنيف المنظور إلى ما يلي :

- **المنظور التصويري :** لا يسعى الفنان هنا إلى الإيحاء بالعمق وإنما يجمع عدة أبعاد مكانية في مستوى أوحد على سطح ثنائي البعد

- **المنظور الخطي والمنظور الجوي :** فقد سبق إيضاحها عند الحديث عن مؤشرات إدراك العمق.

د - اللون : يعرف فن التصوير أنه تنظيم للألوان بطريقة معينة على سطح الفيلم الحساس وهو كما عرفه فراسير وآخرون (٢٠٠٤م) " فن تمثيل الشكل باللون والخط من خلال الصور البصرية باعتباره الفن المتكون من التنظيم الخاص للأفكار وفقاً لإمكانات اللون وتضمين خمسة عناصر رئيسية : إيقاع الخطوط ، تكثيف الأشكال ، الأضواء والظلال ، الفراغ ، اللون وهو أكثر هذه العناصر أهمية بل هو هوية التصوير ." ص ٧٠

ويشمل موضوع اللون كلاً من : الدرجة اللونية والنغم اللوني وشدة اللون والإنسجام - الإئتلاف اللوني - والسياق اللوني والكيفية التعبيرية .

- **الدرجة:** الألوان الرئيسية التي لا يمكن الحصول عليها بالمزج بين ألوان أخرى وهي (الأحمر و الأزرق و الأصفر) ، أما الألوان الثانوية فتتكون بمزج الألوان الرئيسية :

(+ = / + = / + =)

- **النغم اللوني :** هو القيمة النسبية للون من حيث ترجحه بين الإضاءة والدكنة.
- **شدة اللون :** مقدار نقاء اللون أو مقدار التشبع بدرجته اللونية . وهما نوعان : ألوان كروماتية ولا كروماتية .
- **الإئتلاف اللوني :** الترتيب والتناسق والاتزان في الألوان ، فهو توازن حركي بين إغراق في التسطيح والسذاجة اللونية وإغراق في التعقيد والفوضى والإثارة .
- **السياق اللوني :** يقصد به سلوك في اللون وعلاقته بالألوان المجاورة . فالأحمر يبدو أكثر بريقا على أرضية سوداء وأقل بريقا على أرضية بيضاء. ويفقد حيويته تماما على أرضية برتقاليه ، بينما يعود براقا على أرضية خضراء مائلة إلى الزرقة .

(،) (،)

ز - الزمن و الحركة و الإيقاع : يتولد إيقاع الصورة من عنصري الحركة والزمن فيها . كما أن قسما كبيرا من الخبرة البصرية يكمن في إتاحة الفرصة لنسق الخطوط والأشكال والألوان لكي يلعب دور مرشد العين ودليل سفرها عبر سائر أجزاء سطحها ، وفق إيقاع و معدل لحركة البصر في إتجاهات بعينها تختلف بين الصورة والأخرى. فالإيقاع ناتج عن الشكل الخالص .

هـ - الملمس : عند تأمل اللوحة تتفاعل حاسة البصر وحاسة اللمس لاستشعار الملمس على نحو غير مباشر . وقد يكون الملمس في الصورة حقيقيا أو متوهما .

و - التكوين : تكوين الصورة أو تكوين منظر هو البنية أوالنسق الذي ينظم عناصرها كافة وهو وثيق الصلة بالاتزان بين العناصر .

ي - الموضوع : و يشمل : - الصورة الشخصية- المنظر الطبيعي - الطبيعة الصامتة.

وقد إنقلبت مفاهيم الفن في القرن العشرين ـ كما أوضح في المبحث السابق ـ فلم يعد طموح التجربة البصرية إلا البحث عن الشكل ذي الدلالة التعبيرية أي الشكل الحر .

أما الناقد (حسن سليمان) فإنه يبدأ قراءاته إنطلاقا من مفهوم مركزي يسمه صراع المتناقضات في العمل الفني. وهو يتفق مع(محمود راضي) في تحديد المفردات التشكيلية لقراءة المنتج الفني . كما ويضيف إلى تلك المفردات التجريد الذي قسمه الى قسمين :

أ ـ **تجريد لا مشخص :** ويقصد به الأعمال التجريدية التي لا تنقل الواقع الطبيعي كما هو بل تنقل العلاقات النسبية التي تحدد الأشكال دون المحافظة الحرفية على المظهر الخارجي للتشكيل .

ب ـ **تجريدي لا موضوعي :** ويقصد به الأعمال التي تأخذ من واقع الحياة التعبير المطلق عن الحركة والسكون دون العلاقات النسبية للمساحات والخطوط .تلك العناصر التي نجدها في هذه الصور لا تخرج عن شرائط لونية وخطوط وألوان مسطحة ومساحات بسيطة في شكلها .

ويوضح(البهنسي،١٩٩٧م) تلك المفردات من خلال قراءة أسرار الصورة والتقنية الفنية ، وذلك في النقاط التالية :

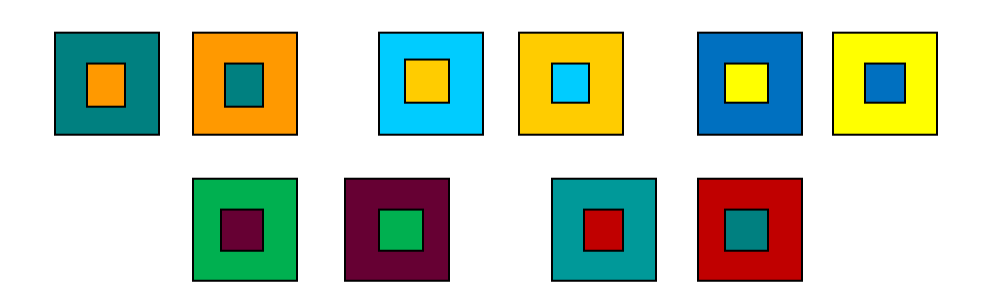
أ ـ **التقنية المشتركة في الفنون :** أي أن كلمة تقنية تعني العملية التنفيذية في الفن . فعندما نتحدث عن تأسيس اللوحة ومزج الألوان، ودقة الآلات ، فإننا في هذا نكون في بداية البحث التقني . وقد يمتد هذا البحث حتى نصل أحيانا إلى الناحية الإبداعية فلا نكاد نفصل بين ما هو فني وما هو صناعي تطبيقي . ولقد أصبحت الوسائل المؤدية إلى العمل الفني ، وهي الوسائل التقنية ، واحدة تقريبا في جميع الفنون.فهناك تداخل بين الفنون ، ولكن هذا التداخل تقني وليس إبداعي فنحن عندما نتحدث عن الإيقاع في الموسيقى وننقل هذا إلى العمارة والتصوير، فإننا في الواقع إنما نحلل العناصر التقنية وليس الفنية في كل من هذه الفنون . كذلك الأمر عندما نتحدث عن التدرج اللوني أو الضوئي أو الفروق اللونية أو الصوتية . ولقد سهلت الأواصر بين الفنون من مهمة علم الجمال التجريبي الذي يبحث عن القوانين والقواعد الأساسية الجمالية عن طريق الاستدلال والاستقراء والاستنتاج.

ب ـ **الأشكال الأساسية :** وفيما يتعلق بالفنون التشكيلية ، فإن عناصر العمل الفني فيها هي الخط واللون . وتستطيع دراسة الخط من خلال مظاهره المختلفة فهو من حيث إمتداده إما مستقيم أو منكسر و منحني . ومن حيث انتشار الخط ، فهو إما خط رفيع أو عريض أو متقطع ، أو أفقي أو مائل . على أن تأثير الخط لا يبدو واضحا ما لم يكن مختلطا مع أنواع أخرى من الخطوط ، وهنا تبدو براعة التعبير الفني عند موافقة نسبة انتشار الخط للتعبير عن المضمون و الشكل الفني . أما من حيث كثافة الخط فهو إما خط شاف أو قاتم أو وسط الكثافة . ومن الممكن تحديد وظيفة الخط في العمل الفني فنقول أنه وسيلة التعبير عن الهيئة و الحركة . والخط في الواقع هو السبيل الوحيد للإيهام بالحركة على رقعة مسطحة جامدة ساكنة .

كما أن مستوى اللون هي طريق الإيهام بالبعد الثالث .
ويشترك شكل الخط و كثافة ومدى انتشاره في تحديد قوة هذه الحركة ، أما اللون فإنه يمتاز عن الخط بطابع الحياة وهو ينقل معنى الإنسان والطبيعة وهو وسيلة التعبير عن القيم الشكلية والمعاني النفسية .

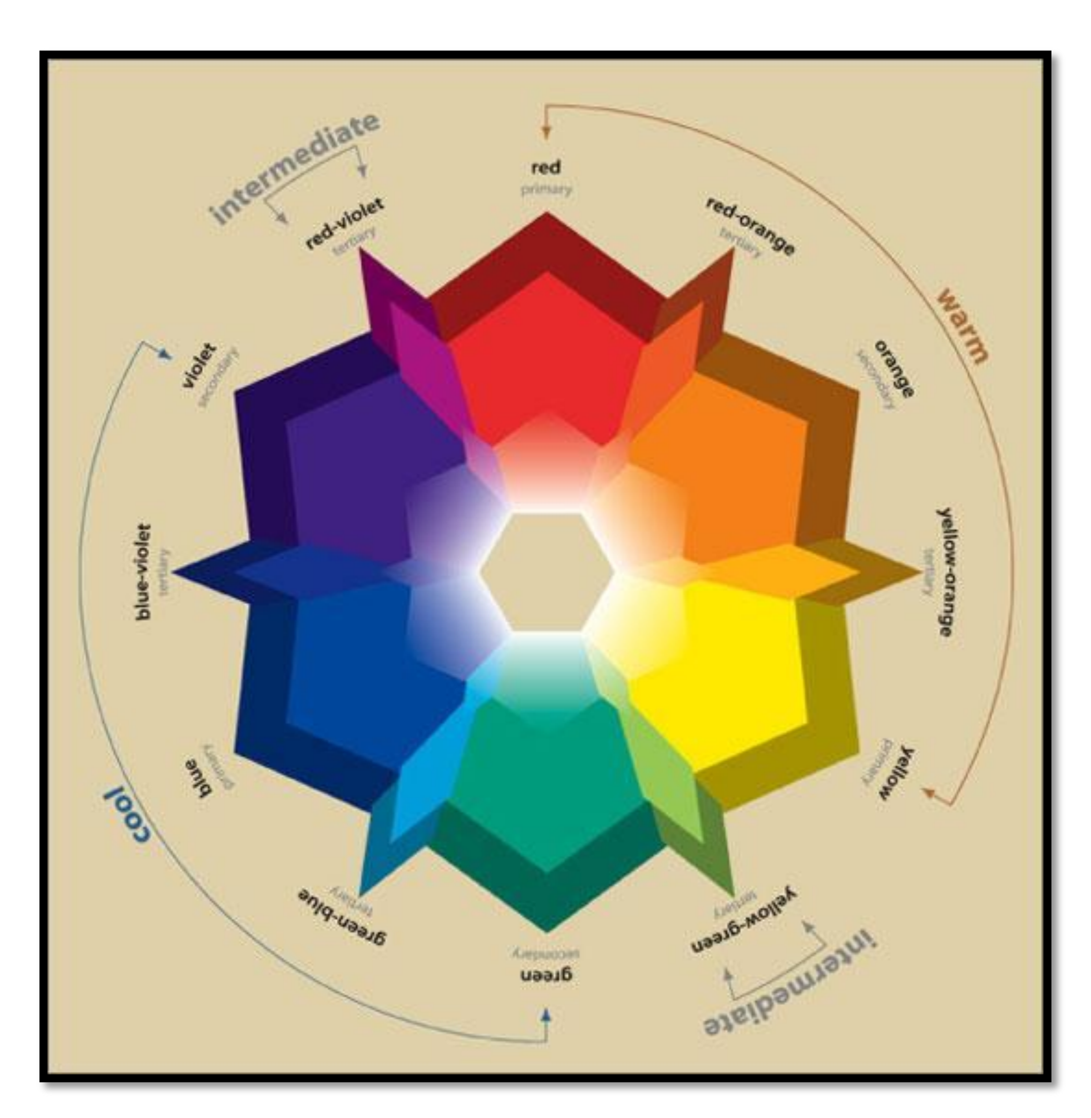
ج ـ **القيمة في اللون :** هناك ما يسمى بالقوة أو القيمة في الألوان ، أي قدرة اللون في ذاته . ونستطيع أن نعرف القوة تعريفا تمثيليا ، وذلك بأن ننظر إلى صورة فوتوغرافية غير ملونة لموضوع فاكهة أو زهور مثلا ، فنرى أن هناك لونين في الصورة الفوتوغرافية هي الأسود و الأبيض يعبران مع تدرجاتهما عن نفس الموضوع . ولكننا نرى أن اللون الأحمر للتفاحة أصبح أكثر قتاما من اللون الأخضر للورقة ، عندها نقول أن اللون الأحمر كان أكثر قوة من اللون الأخضر.
أما ما نسميه بالشدة . فهو درجة اللون الواحد ولكل لون عدة درجات حسب ما يبدو عاتما أو شافا أو قاتما أو مخففا ، ولابد من الإنتباه إلى الفرق بين القيمة والشدة إذ أن الفارق بينهما جد دقيق .
إن اللون يعطي بحسب قوة تفاعله مع الشمس طاقة حرارية معينة فنسمي ألوانا ما باردة ، وألوانا دافئة وألوانا حارة .

د ـ **التباين بين الألوان :** وهنا نتحدث عن القيم التشكيلية في اللون ، حيث الألوان الأساسية في الطبيعة هي الأصفر والأزرق والأحمر. وبتحليل الضوء الأبيض تم الحصول على ألوان الطيف السبعة وهي: أصفر ـ أزرق ـ أحمر ـ (وهي الألوان الأساسية) ـ وأخضر ـ بنفسجي ـ وردي ـ برتقالي (وهي ألوان مركبة) وتدرج الألوان حسب الدائرة اللونية يشكل ما يسمى بالتوافق . والواقع أنه ليس من السهل تحقيق هذا التناغم ما لم يتمتع المصور بحس لوني مرهف جدا. أما ما يسمى بالتباين، فإنه تفسير للحالة التي تكون فيها الألوان في أقصى تعاكسها . ونلاحظ في دائرة الألوان ، أن كل لون في قاطع معين من الدائرة هو متمم للون الموجود في القطاع المقابل،ومن تلك الألوان ومتمماتها : (أصفر ـ أزرق) ، (برتقالي مصفر ـ أزرق توركواز) ، (برتقالي ـ أخضر كثير الزرقة)، (أحمر ، أخضر مزرق) ،(بنفسجي محمر قاتم ـ أخضر) .

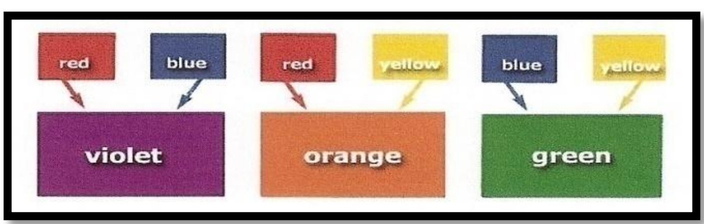


فكل لون من هذه الألوان يشكل بتقابله مع اللون المتمم له ما يسمى بالتباين أو التضاد . ويستعمل التضاد في الألوان عند التعبير عن الظل والنور، فلون الجزء المظلم من أي جسم هو اللون المتمم لهذا الجسم أو القريب منه ، فإن كان برتقاليا

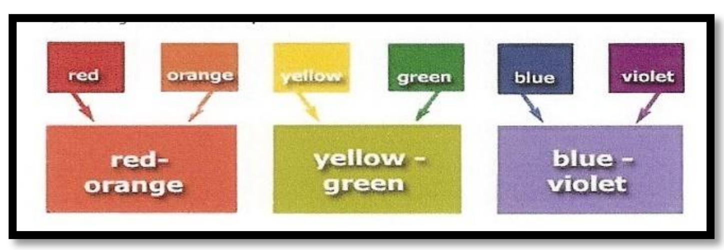
كان ظله الأقوى أخضرا كثير الزرقة وهكذا.ولشدة صقل الجسم ومقدار الضوء الساقط عليه تأثير على تحديد اللون المضاد ،فكلما إشتدت قوة الضوء الساقط على الجسم ،زاد إقتراب لون الجزء المظلم من هذا الجسم من اللون المتمم لذلك الجسم. أما شدة لمعان الجسم موضوع الصورة فإنها تختلف بحسب ما إذا كان هذا الجسم مصقولا أو العكس . شكل(٧٨)،(أ)،(ب)،(ج)،(د)،(هـ)



شكل(٧٨) ـ (أ) ـ يوضح الدائرة اللونية وتقسيم الألوان فيها : الألوان الأساسية ـ الألوان الثانوية ـ مجموعة الألوان الحارة (على اليمين) ـ مجموعة الألوان الباردة (على اليسار) . (WWW.wahajr.com)

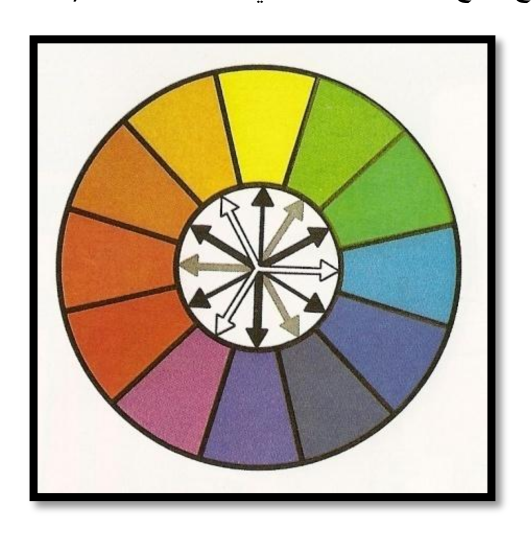


شكل(٧٨) - (ب) - يوضح موقع الألوان الأساسية في الدائرة اللونية . وأيضاً يوضح الناتج اللوني من مزج لونين أساسيين من الألوان الأساسية . (WWW.wahajr.com)



شكل(٧٨) - (ج) - يوضح موقع الألوان الثانوية في الدائرة اللونية . وأيضاً يوضح الناتج اللوني من مزج لون أساسي ولون ثانوي . (WWW.wahajr.com)

شكل(٧٨) **- (د) -** يوضح موقع الألوان الوسطية في الدائرة اللونية . (WWW.wahajr.com)



شكل(٧٨) **- (هـ) -** يوضح التناغم اللوني الثلاثي للألوان داخل الدائرة اللونية . حيث تشير كل مجموعة ثلاثية من الأسهم الى مجموعة التناغم الثلاثي لتلك الألوان . (WWW.wahajr.com)

هـ ـ **المعاني النفسية للألوان:** تدل الألوان كما هو معروف على بعض المعاني الخاصة وأنها تعطي تأثيرات ثابتة . فاللون الأبيض هو لون يجمع الألوان جميعا ، ويمكن إثبات ذلك عن طريق تدوير الدائرة اللونية بسرعة تزيد سرعة الضوء فإننا نرى الدائرة الملونة صفحة بيضاء . وهذا اللون أستخدم دائما للتعبير عن النصر والطهارة وهو يوحي بالغبطة والسلام . أما اللون الأسود فهو عكس الأبيض تماما، فهو لون الحداد والبؤس والتشاؤم . والأحمر لون أساسي وهو يدل على القسوة والثورة والغضب والإثم والخطر . أما الأزرق فهو لون أساسي وهو لون نبيل ويرمز إلى الصدق والحكمة والخلود والإخلاص والثبات . والبنفسجي هو لون الطغيان والسلطان والحب مع الحكمة وهو لون يتوافق مع البني ومع قليل من الأزرق والأصفر ، وعندما يختلط مع الأبيض أو الأسود فإنه يبدو تشاؤمياً. والأخضر هو أكثر الألوان تنوعاً ، وهو يرمز إلى الأمل والنبل .

وللألوان العديد من الأهداف النفسية والوظيفية التي منها ما يلي :

- تسهم الألوان في نقل وتوصيل تداعي المعاني فضلاً عن خلق الارتباطات القوية بسرعة في ذهن المتلقي بطريقة أكثر ايجابية .
- تزيد من فعالية المحيط اللوني في الصورة الفوتوغرافية لجذب الانتباه والتركيز على الأوتار التعبيرية بها .
- تؤثر طاقات اللون في الصورة الفوتوغرافية على تعدد الدلالات الرمزية وتنوعها في البنية المعرفية للسياق البنائي لمكوناتها التعبيرية .

والجدول التالي يوضح بعض المظاهر الوجدانية المحببة والغير محببة لمجموعة من الألوان . وذلك وفقاً لآراء كلاً من (فدوى حلمي ، ٢٠٠٧م) و (سوثيرلاند وآخرون ، ٢٠٠٣م) :

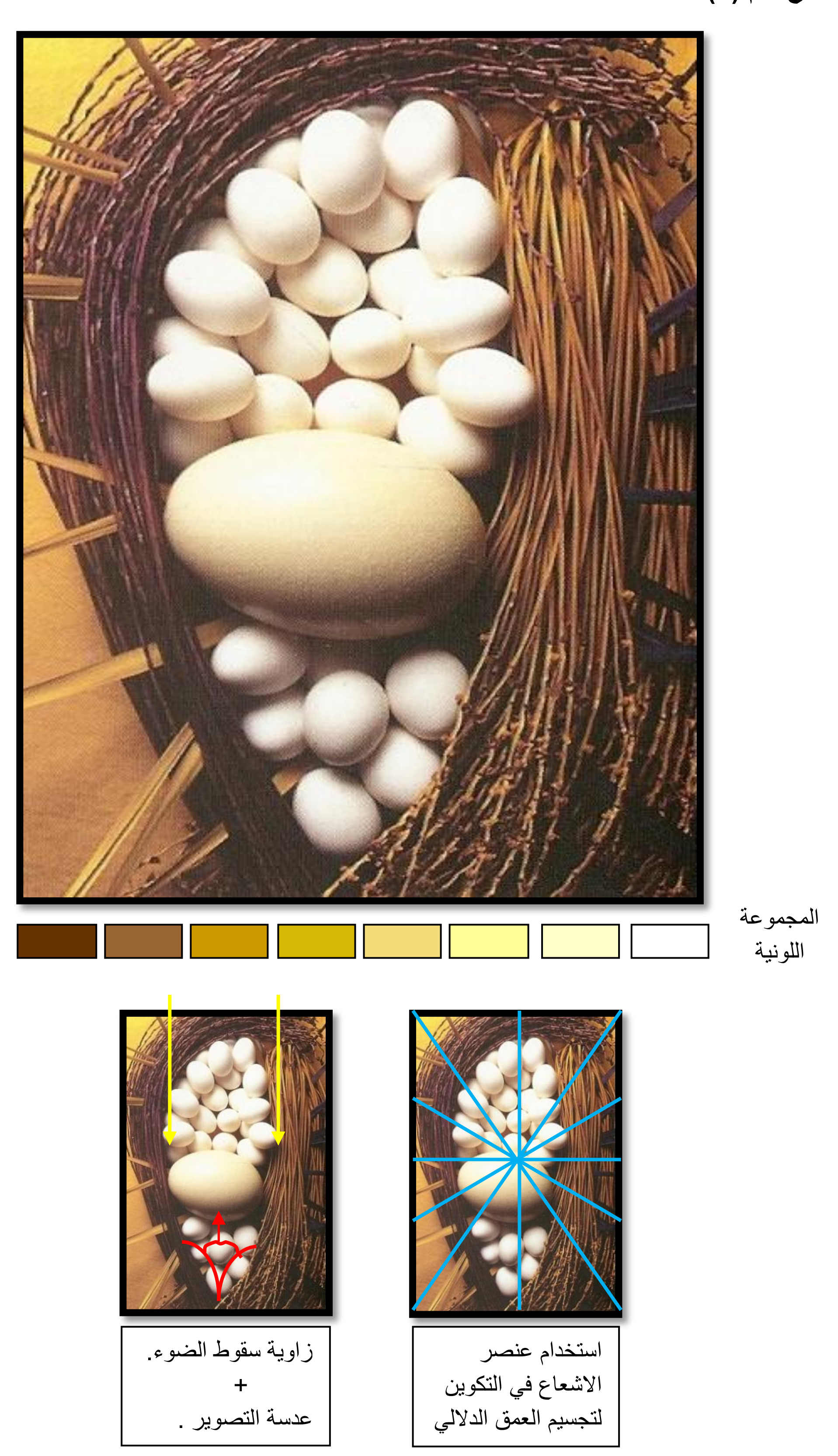
اللون	**المظاهر الوجدانية**	**مظاهر محببة**	**مظاهر غير محببة**	**مثال تطبيقي**
الأزرق	الحساسية عمق المشاعر، الهدوء والحنان،الاكتفاء. ويرمز للهدوء والبرودة ويرتبط بالانتعاش .	الحاجة للحب والحنان . الهدوء والإخلاص .	عدم الثبات والعجز عن إقامة روابط عاطفية .	
الأخضر	مرونة الإرادة، الدفاع عن الاستمرار، احترام الذات. ويرمز للطاقة والحيوية والحياة والنمو .	الرغبة في التغيير والبحث عن الأفضل .	الحاجة لتأكيد الذات والدفاع عنها مع جمود وقساوة عاطفية.	
الأحمر	القوة والحيوية والسيطرة والانفعال . ويرمز للقوة والسلطة .	ثقة وإبداع ورغبة في المنافسة والسيطرة .	شعور بعدم القدرة على تحديد الاتجاهات والحاجات .	
الأصفر	البديهية والجدة والإقبال على الحياة وعدم الثبات . ويرمز إلى الجمال .	البحث عن التغيير والإخلاص والأمل .	الرغبة في الأمان والبحث عنه والحذر الشديد .	

البنفسجي	ثنائية العواطف وانعدام التحديد .	الثقة بالنفس مع شيء من الحذر والغموض ، حب الظهور والتميز .	عدم النضج ونمو الروح الانتقادية والمادية .	
البني	الحزم والقوة ، ويرمز إلى الخريف .	الصبر وتحمل المكاره بصدر رحب ، وعدم اليأس ، وحب المادة .	الأنانية والبحث عن عيوب الآخرين .	
الأسود	اختصاص الثقة بالقدرات الذاتية والاستغناء . ويوحي بالجانب المظلم من العالم.	ثورة على الظروف ومبالغة في البحث عن المطلق .	الاستقلالية والاستعلاء .	
الرمادي	الجمود والحياد العاطفي .	رفض الالتزام والحذر والتحفظ .	متعطش للحياة ويشعر بأن كل شيء مسموح له .	

وعلى ضوء ما سبق يتضح أن هناك العديد من الخطوات أو الاعتبارات التي يجب أن تأخذ في الاعتبار عند قراءة الصورة سواء كانت لوحة فنية أو صورة فوتوغرافية ، باعتبارها أحد أشكال الفن التشكيلي . وفيما يلي ستتناول الباحثة قراءة لبعض الصورة الفوتوغرافية المختارة ، مراعية في ذلك المفردات التشكيلية التالية :
البناء التشكيلي للصورة ـ الخط في الصورة ـ اللون في الصورة ـ الإيقاع والحركة في الصورة . وذلك من خلال النماذج الآتية .

نماذج تطبيقية على قراءة الصورة :

نموذج رقم (١) :



شكل(٧٩) ـ صورة فوتوغرافية للمصور سعود محجوب . مجلة الإعلام والاتصال ص٣١

نموذج رقم (١) : (شكل(٧٩) ـ التحليل البنائي للصورة الفوتوغرافية للمصور السعودي (سعود محجوب) :

مواصفات التصوير :

نوع الكاميرا ـ عادية ، حيث يستخدم المصور الأفلام وعرض السلايدات .

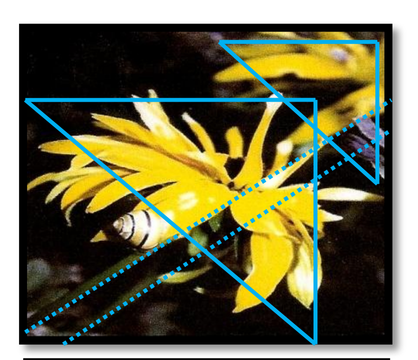
العنصر البنائي للصورة	التحليل
البناء الشكلي	من الملاحظ أن استخدام الاشعاع في التكوين لتجسيد العمق الدلالي للصورة . والتكوين الفني العام للصورة أتى مترابط قوي وبسيط والحركة الداخلية في التكوين تؤديها الأحجام المختلفة للبيض و التفاف خيوط سعف النخل حول تلك العناصر . ونلاحظ أن الكتلة الأوضح في التكوين تتوسط الصورة ، وقد أتى التفاف النسيج الخطي حول تلك العناصر المتعددة والمتفرقة ليزيد التكوين ترابطا ورسوخا ويساهم في تحقيق معنى الوحدة في التكوين كما ونلاحظ أن البيضة الأكبر بكمية الضوء الساقطة عليها والتي تمثل الشكل الهندسي البيضاوي تشكل بؤرة الاهتمام في الصورة كما أنها تقسم الصورة إلى قسمين . وعموما فإن المنجز الفني (الصورة) محبوك النسيج البنائي والإنشائي بشكل جذاب وممتع للنظر، وذلك من حيث التوازن والتباين الإيقاع والتنويع والتجانس والترابط.
الخط	فهناك تجانس بين الخطوط الصارمة والخطوط اللينة (المنحنية) حيث شكلت الخطوط المنحنية النوع الأكثر ظهورا . كما يظهر الخط بسماكات مختلفة مما يعطي إيحاء بالحركة والتنوع . كما ويتحقق التنغيم الحركي أيضا من خلال تداخلات الخطوط بتقاطعات أفقية (عمودية) وبزوايا مائلة ومستقيمة ، مما يعطي إحساسا أكثر بتماسك وترابط التكوين . ومن الملاحظ أن الخط يظهر بشكل واضح وصريح في الصورة حيث لا يطغى اللون والضوء عليه ليندمج معهما ويتلاشى كما أن مستوى الإضاءة وما تعكسه من ظلال ساهم في إظهار الخط بشكل ملحوظ في مجسم العناصر البيضاوية الشكل .

اللـون والضوء	من الملاحظ أن الصياغة اللونية في الصورة لا تكاد تخرج عـن كونهـا ألـوان محايـدة ، حيـث مثـل اللـونين (الأبـيض والبنـي) المجموعـة اللونيـة للصـورة . ولكـن الإضـاءة هـي التـي منحـت تلـك الألـوان الحيـاة و إضـافة إليهـا ذلـك التـألق والرونق المشاهد فـي الصـورة . **الضـوء فـي الصـورة :** لقـد كـان لاختيـار مسـتوى ونـوع الإضـاءة وزوايا سقوطها الأثر الأكبر علـى القيمـة الجماليـة للصـورة . كما إهتم الفنان بالتباين الضوئي للون بشكل جيد يخدم العلاقات بين العناصر لتشكيل وحدة بنائيـة ذات نسيج متباين و متجانس في آن واحد وذلك بهدف : ـ إحداث فعل ذي إيقاع متناغم للخطوط والمساحات والكتل سـواء علـى مسـتوى العلـو والهبـوط والظهـور أو التلاشـي والتقـدم أو التـأخر أو التـواري فـي حـراك جمـالي مفعـم بالحيويـة. ـ تكوين درجات لونية متعددة من خـلال الإضـاءة لكـل مـن اللونين الأبـيض والبنـي . ـ إدراك العمق والإحساس بالبعد الثالث . ـ أظهار تفاصيل العناصر مما أدى إلى الإحساس بـالملمس. وعمومـاً إن الألـوان الموجـودة فـي الصـورة هـي ألـوان طبيعية أي أنها تمثل حقيقة ألوان العناصر في الواقع.
الحركة والإيقاع	فقد تم إحداث الإيقـاع الفراغـي عن طريق التوزيـع النسبي للمساحات ونقاط التركيز داخل الصورة وذلك للتأكيد علـى الجانب الإيقاعي . وقد أستخدم أيضـا التكـرار لتشـكيل نـوع من الصدى للمكونات الأساسية إلا أنها تقع في خانـة الأقـل أهمية لإحداث نوع من الترابط بين العناصـر . كمـا وأجـاد إلى حد كبير فـي تحديد زوايـا الرؤيـة المناسـبة للأشياء بمـا يتناسب مع الفكرة ووحدة البنـاء الشكلي ، ومـا يصـدر عنـه مـن حـراك إيقـاعي متنـاغم . إلـى جانـب حسـن صـياغة المسـاحات ، ممـا يعكـس عمـق الأداء والتصـوير والـرؤى لدى الفنـان لوصـف سطح مـا يدركـه الرائـي غنيـا بمقوماتـه الذاتيـة المستقلة ، إلـى جانـب تأكيـده للبعـد الثالـث للأشـياء الـذي تـم تأكيـده ضـوئيا فـي تجـانس منسـجم مـع النسـيج العضوي لرصانة الوحدة البنائية والإنشائية للشكل .

نوع الصورة	يمكن القول أن تلك الصورة أقرب إلى العمل الفني بإعتبار أن المصور لم يهتم بنقل الصورة الساذجة للأشياء بل حملها معاني ودلالات فكرية وثقافية ، كما أنه عمد إلى تركيب وترتيب عناصر الصورة بالنسق أو النمط الحالي . أي أنه شكل التكوين أولاً ثم إلتقطه. عموماً فنوع الصورة يعد أقرب إلى تصوير الطبيعة الصامتة .

نموذج رقم (٢) :

المجموعة اللونية



المحاور الوهمية التي تتجمع عليها عناصر الصورة .

زوايـا سقـوط الضـوء .

شكل(٨٠) ـ صورة فوتوغرافية للمصورة إيمان الخطيب . إيمان الخطيب(٢٠٠٧م)ص١١٤

نمـوذج رقـم (٢) : شـكل(٨٠) ـ التحليـل البنـائي للصـورة الفوتوغرافيـة للمصـورة (إيمان الخطيب) :

وقد حازت على جائزة في مسابقة فنية أقيمت بمناسبة مـرور خمسين عـام علـى الأمم المتحدة بالتعاون مع جمعية الثقافة والفنون .

مواصفات التصوير :

ـ نوع الكاميرا : رقميـة .

ـ فتحة العدسـة : f/5.6 .

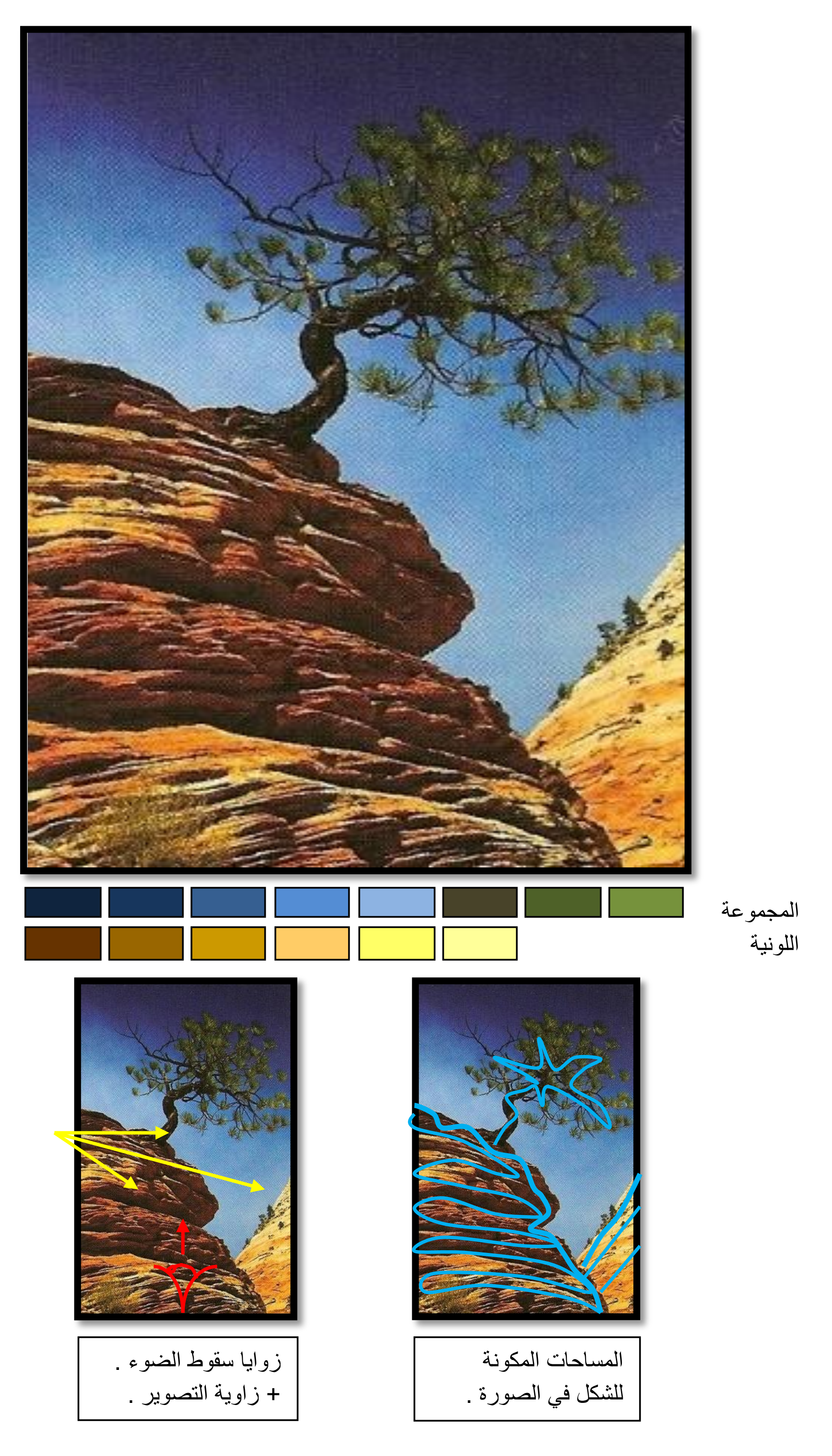
ـ نوع العدسة : مقربة 300ملليمتر .

العنصر البنائي للصورة .	الـتـحـلـيـــــل
الـبـنــاء الـشـكـلـــــــي	من الملاحظ أن الصورة المكونـة من عدة عناصـر متمثلـة فـي زهـرتين وكـائن الحلـزون. وقـد بنيـت الصـورة علـى محـورين أساسـيين فـي شـكل مثلثـين يتوسـط أحـدهما الصــورة حيـث يحـوي الزهــرة الأوضح والأكبر حجماً ، والآخر يتطـرف الصـورة إلـى الزاويـة اليمنـى منهـا و يحـوي الزهـرة الأقـل وضـوحا . ويتـداخل المثلثـان الوهميـان فـي نقطـة معينــة حيـث يتقـاطع رأس المثلـث الأوسـط بنهايـة المثلـث المتطـرف ، وهـذا التـداخل يزيـد التكـوين ترابطا ورسوخا . لذلك يمكن القول أن البنـاء العـام للصـورة ذا إتـزان وتـرابط بـين مفرداتـه مـن حيـث تـداخل المحـورين الـوهميين ، وأيضـاً مـن حيـث التناسب والتجانس بن مساحات الشكل والأرضية .
الـخـط	أما الخط فقد يبدو في أجزاء واضحاً ، وقد يتلاشـى فـي أجـزاء أخـرى فينـدمج مـع اللـون. ويظهـر فـي الصورة عدة ألوان من الخطوط ، كـالخط المنكسـر الـذي يمثـل أطـراف الزهـرة وهـو خـط يثيـر الانتبـاه بحدة.والخط الحلزوني الذي يملئ مساحة جسم كـائن الحلـزون . والخـط المائـل فـي سـاق الزهـرة . كمـا ويظهـر الخط بسماكات وأحجام مختلفـة . وقـد أدت التعدديـة فـي نـوع وحجـم الخـط إلـى إثـراء الإيقـاع الحركي في الصورة.

اللـــون و الضوء	مـن الملاحـظ أن المجموعـة اللونيـة فـي الصـورة تتكـون مـن (اللـون الأصفرـ لـون أساسـي ، اللـون الأخضـر وبعـض درجاتـه ـ لـون ثـانوي ، اللـون الأسود ـ لون محايد) كما ونلاحظ أن السيادة للون الأصـفر الـذي يظهـر بقـوة وضـوح فـي الصـورة . ومما ساعد على زيادة شدة اللون الأصفر وتوهجه وجـوده علـى خلفيـة سـوداء . ذلـك الوضـوح وتلـك الشدة فـي اللـون الأصـفر جعلـت مـن العنصـر الـذي يكسوه بؤرة إهتمام الصورة ، حيث يشد إنتباه العين إليه فتدرك العنصـر الـذي يغطيـه أولا ثـم تنتقل إلـى إدراك العناصر الأخرى . **الضوء :** وللإضاءة ـ نوعها ومستواها ـ أثرها على الألوان حيث : ـ تظهر مدى الكثافة والتشبع اللوني للون الأصفر فيظهر بدرجة واحدة تقريباً دون تدرج . ـ تظهـر الملمـس المسـقول لسطح الزهـرة ، وذلـك بالتبـاين الشـديد الـذي يتضـح فـي أن الضـوء يأخذ شكل بقع بيضاء ظاهرة على المساحات الصـفراء أما الظلال فتكاد تتلاشى تقريبـا. أما عن الخلفيـة السـوداء فإنـه من الملاحظ أن هنـاك بعـض العناصـر المهمشـة فـي الصـورة والتـي تمثـل أجـزاء لعناصـر مـن أوراق الشـجر تطـرف أركـان الصـورة ، وهذه العناصـر غيـر الواضـحة ودرجتهـا اللونيـة الخضـراء المائلـة إلـى الزرقـة والتـي تكـاد تنـدمج مـع لـون الخلفيـة ، أعطـت إحساسـا مريحـا للعين حيث قامت بكسر حدة اللون الأسود المسيطر علـى الخلفيـة . كمـا أنهـا سـاهمت أيضـا فـي إدراك العمق والإحساس بـه . عمومـا فـالألوان خلقت جوا من الإنسجام والتجانس بين مفردات التكوين .
الحركة والإيقاع	إن تعـدد الخطـوط وتنـوع أحجامهـا سـاهم بالدرجـة الأولى لإحداث الإيقاع الحركـي فـي الصـورة. ومـن الملاحـظ أن خـط السـاق المائـل أعطـى إحساسـا بالإتزان والترابط ، حيث تقع عليه العناصر المكونة

	للصورة . وتجاور هذا الخط بخط آخر موازي له زاد التكوين قوة بإعتبار هذين الخطين مركز إستناد العناصر أو قاعدة لتلك العناصر . كما أن التكرار للعناصر(الزهرتين) أعطى إحساساً بالألفة والتناغم مع تركيز الأهمية لأحد تلك العناصر وتهميش الآخر .
نوع الصورة	من الملاحظ أن نوع الصورة هو أحد الأنواع التي تندرج تحت تصوير الطبيعة الصامتة وهو تصوير الأزهار.

نموذج رقم (٣) :



شكل(٨١) ـ صورة فوتوغرافية للمصور سكوت كيلبي . كيلبي(٢٠٠٧م)ص٢٠١

نمـوذج رقـم (٣) : شـكل(٨١) التحليـل البنــائي للصـورة الفوتوغرافيــة للمصــور (سكوت كيلبي) : مواصفات التصوير :

ـ نوع الكاميرا : رقميـة .

ـ فتحة العدسة : f/11 .

ـ نوع العدسة : عادية .

التـحـلـيــــــــل	العنصر البنائي للصورة
مـن الملاحـظ أن تكـوين الصـورة يتمركـز فـي كتلتـين رئيسيتين تمثلان مساحات الشكل في الصورة . وتحتوي الصـورة علـى عـدة عناصـر مـن الصـخور والأشـجار المتفاوتــه فــي البعـد والقـرب . كمــا وتشـكل المســاحة الزرقاء المتوزعة بين أطراف الكتلتين الرئيسيتين خلفيـة الصـورة . كمـا ويأخـذ جسـم الشـجرة الواضـح مركـز الإهتمـام فـي الصـورة ويمكـن القـول بـأن البنـاء الشـكلي للصـورة حقـق الإتـزان فـي الصـورة وذلـك مـن خـلال مراعاة النسبة والتناسب بين مساحات الشكل والخلفية .	**البـنـاء الـشـكـلي**
من الملاحظ أن الصورة غنية بالخطوط وأنواعها . فقد أعطى الخط التنغيم الحركي المتداخل من خلال مناطق البروز ومناطق التجويف في كتلة الصخر . كما ويظهر الخط واضح وصريح في جسم الشجرة وفروعها ، وقد يندمج مع اللون في أجزاء كتل الصخرة . أيضا يتنوع الخط في سماكاته وحجمه فيظهر سميك جدا في ساق الشجرة مما يعطي إحساسا برسوخ ذلك العنصر وقوة تماسكه. ويظهر رفيع في أغصان الشجرة والتعرقات الدقيقة لمسطح الصخر .	**الـــخـط**
المجموعـة اللونيـة المكونـة للصـورة تتمثـل فـي (اللـون الأزرق وتدرجاتــه ـ لـون أساسـي ، اللـون الأخضـر وتدرجاتـه ـ لـون ثـانوي ، اللـون البنـي ودرجاتـه ـ لـون محايـد ، بعـض درجـات اللـون الأصـفر ـ لـون أساسـي) ومن الملاحظ أن هناك تناغم لوني نتج عن ظهور اللـون بـين الفـاتح والقـاتم والمتـدرج. كمـا أن هنـاك توافقـا لونيـا بين الألوان .	**اللون والضوء**

	الضوء : أما الإضاءة وحسن التوقيت لزوايا سقوط الأشعة الضوئية ـ بإعتبار أن الإضاءة طبيعية ـ على العناصر المراد إلتقاطها، قد ساهمت في : ـ تألق الألوان ونصوعها وإبراز التدرجات اللونية لها . ـ إظهار الملمس الحسي للعناصر من خلال ما عكسته من ظلال . ـ ونلاحظ أيضا أن الألوان و إختلاف درجاتها بين مناط الإضاءة والظلال ساهمت في الإحساس بالغائر والبارز وإدراك العمق الفراغي في الصورة والإحساس بالقرب والبعد .
الحركة الإيقاع	ويتحقق الإيقاع بالدرجة الأولى من خلال الخطوط وتنوعها وتكرارها وتفاوتها بين الغائر والبارز ، فتحدث بذلك الحركة كما أن التفاوت الشديد بين الإيقاع الخطي للخطوط في الكتل الصخرية وأغصان الشجرة وبين مساحة السماء (الخلفية) الصافية الملمس ، أعطى للعين إحساسا بالراحة فحين النظر إلى الصورة تصطدم العين بالكثافة الخطية للكتلة الصخرية أولا ثم تنتقل إلى الفراغ الصافي الملمس للسماء (الخلفية) فترتفع منه تدريجيا إلى أن تصل للعنصر الآخر المليء بالتفاصيل (الشجرة).
النوع الصورة	من الملاحظ أن الصورة تنتمي الى تصوير المناظر الطبيعية في نوعها.

٤ـ تكوين الصورة :

أ - التكوين في الصورة :

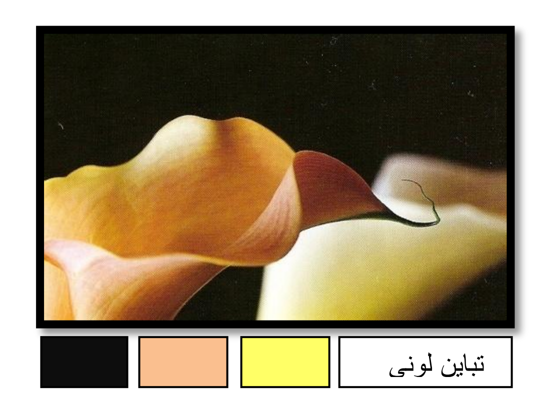
التكوين بالنسبة للصورة معناه وضع كل تفاصيل أو عناصر المنظر في علاقة متآلفة بعضها ببعض ، بحيث تشكل توازناً يشعر المشاهد إزائه بالراحة والإستحسان والقبول، وبالتالي جذب إنتباهه للموضوع والتحكم في مشاعره و خلق الإحساس الجمالي لديه . ذلك أن التكوين :

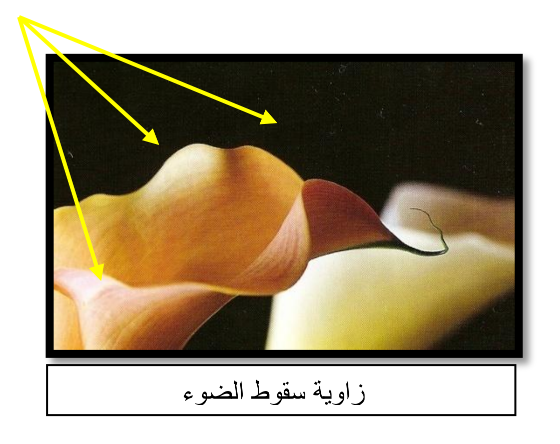
- عملية حس سليم لذلك فإن التكوين الجيد هو عندما يكون لهدف معين ، وبنفس الطريقة عندما نؤلف صورة لإلتقاطها نقوم بعملية تنسيق الضوء مع الظلال والأجسام و الألوان لإبراز الغرض وخدمة التباين المقصود في الصورة مع الإهتمام بالزوايا و إختيار أفضلها والتركيز على إبراز المنظور على قدر الإمكان . ومن أهم عوامل التكوين الجمالي :
  - عامل البساطة . - قوة التعبير .
- ليس هدف في حد ذاته بل مضمون الصورة هو الأساس ، والتكوين هو عامل مساعد لإبراز المعنى أو الفكرة المصورة .
- أما بالنسبة للمصور الفوتوغرافي فهو إحساس وخيال، يختار للصورة عناصر بصرية قوية تقود إلى إدراك معناها وهو حصيلة عدة عوامل ذاتية منها :
  - ـ مستوى الثقافة والتذوق الفني والحس الجمالي .
  - ـ القدرة على إتخاذ قرارات حاسمة بالنسبة للإضاءة والزوايا والتوقيت اللازم للتصوير.(www.pcintv.com) .
- ولتحقيق جاذبية التكوين لابد من توفر خصائص معينة في العمل الفني،منها :
  - سيادة جزء من التكوين ليكون مركزا لجذب البصر .
  - إثارة أحاسيس العمق الفراغي (البعد الثالث) .
  - إثارة الأحاسيس الحركية رغم أن العمل الفني لا يعدو أن يكون من الفنون الفراغية كالرسم و التصوير .
  - إقامة التوازن في المساحات والكتل.(www.abigicam.com) .

  وقد ظهر ذلك بوضوح في الصور التي تم قراءتها فنيا كأمثلة لقراءة الصورة.

*** أما عن الأخطاء التي يجب تحاشيها في تكوين الصورة الفوتوغرافية فهي كالتالي:**

- أن تميل الخطوط الرئيسية في الشكل إلى التقابل في نقطة وهمية خارج حدود الصورة مما يمنع العين من الإستمرار في التأمل كما يثير في النفس أن التكوين غير متكامل . وهذا لا يعد دائما خطأ يجب تحاشيه في كل الحالات - من وجهة نظر الباحثة - لأنه قد يتعمد فعله لغرض فني أو لإظهار زاوية جمالية معينة ، كما في شكل(٨٢) الذي يعبر عن نوع من الأزهار .





شكل(٨٢) - يظهر جمالية التقاط صورة لجزء من العناصر . كيلبي(٢٠٠٧م)ص٣٢

- إتصال الخطوط المحورية الوهمية لجسمين مختلفين يبعدان عن بعضهما بمسافة ويترتب على ذلك أن لا يقل الإحساس بالعمق الفراغي في الصورة فتبدو الأجسام البعيدة كما لوكانت جزءا من الأجسام القريبة الملتحمة معها وعلى نفس مستواها ، فتبدو الشجرة مثلا أو عامود الإضاءة وقد خرج من رأس الشخص الواقف أمامه.
- تقارب درجة لون المساحات المتجاورة ، كما لو كانت هذه المساحات ذات لون رمادي متقارب وبالعكس يزيد الوضوح لو تبدلت ألوان المساحات المتجاورة مثلا كالأبيض تكون له خلفية قاتمة و العكس صحيح .
- تختلف الصورة الفوتوغرافية التي تتساوى فيها حدة جميع الأجسام بنفس الدرجة بحيث لا يسود فيها جزءا على جزء آخر ، عن تلك الصورة التي تحتوي على أجسام حادة وبجوارها أجسام غير حادة بل كثير ما يلجأ المصور إلى جعل مقدمة الصورة غير حادة ، ومؤخرة الصورة غير حادة حيث تحدد الصورة بإطار مطموس يدفع المشاهد للتعمق داخل الصورة.
- عدم مراعاة حدود الفراغ سواء كان علويا أو أماميا أو خلفيا، كأن يزيد الفراغ العلوي فيبدو الموضوع ساقطا في أسفل الكادر أو العكس ، أو أن يقل الفراغ أمام اتجاه نظر العين ويزيد خلفها والعكس هو الصحيح .

*** وحول مركز السيادة في التكوين، يوضح خليل (www.abigicam.com)بعض الطرق التي يمكن بواسطتها تقوية الإحساس به في الصورة ومن هذه الطرق :**

- **تحقيق السيادة عن طريق تحقيق التباين في الألوان :**

حيث تسود مساحة من لون معين في وسط من الألوان المكملة له ، فالأصفر يسود على أرضية زرقاء و الأخضر يسود على أرضية قرمزية و العكس صحيح أيضا.

- **تحقيق السيادة عن طريق التحكم في عمق الميدان :**

يمكن تحقيق السيادة في الموضوع الرئيسي عن طريق التحكم في عمق الميدان في الصورة . فإذا كان الموضوع الرئيسي حاد التفاصيل وما حوله أقل حدة منه أو منطمس التفاصيل يتحقق بذلك مبدأ السيادة .

- **تحقيق السيادة عن طريق توحيد إتجاه النظر:**

حين نشاهد جماعة يتجه نظرها نحو موضوع معين فمن المأكد أن يكون دافعا لنا إلى النظر معهم في نفس الإتجاه وسواء أكان الدافع لتصرفنا هذا حب الإستطلاع أم كان مشاركة وجدانية ، فإن الذي لاشك فيه أن مركز السيادة البؤرة التي يتجه إليها بصر الجماعة .

*** قواعد التكوين في التصوير الفوتوغرافي :**

ليس هناك قواعد تكوين شاملة ، وليس هناك قواعد تكوين محددة تنفع لكل حالات التصوير فبض المصورين يلاحظون الإتجاهات في الصور وبإمكانهم تحليلها على شكل قواعد.

- **فبالنسبة للمصور حسين داود (www.sanades.com) فهو يرى أن قواعد التكوين متمثلة في القاعدتين التاليتين:**

ـ **قاعدة التكوين ثنائية الأبعاد :** حيث يمكن للمصور أن ينظر إلى الصورة بطريقتين إما ثنائية البعد مع تسطيح الألوان ، أو ثلاثية الأبعاد في مشهد مسطح على بعدين في الصور الثنائية . فبعض أنواع الصور(المايكروـ أي الصور ذات البعد البؤري الطويل أو ذات العمق الضحل) تعتبر ذات بعد ثنائي وتتضح لنا هذه القاعدة بشكل عملي في هذه الصور . وهناك صور (واسعة الزاوية ذات عمق ميدان واسع) تفرض علينا قوة البعد الثلاثية وتظهر بشكل حقيقي للمشاهد.

ـ **قاعدة الأثلاث :** وهذه القاعدة من أفضل ما عرف من قواعد التكوين . وهي تعتمد على تقسيم الصورة إلى أثلاث ووضع العنصر المراد تصويره في التقاطع الثالث على حافة المستوى الأفقي لتقاطع الخط الثالث للخطوط ، فلا يأتي العنصر المراد تصويره في المنتصف .

وتوضح إيمان الخطيب (٢٠٠٧م) هذه القاعدة حيث تقول " أنظر إلى صورتك إلى أنها مستطيل مقسم إلى ثلاثة أقسام طولية وثلاثة أقسام عرضية . وراع عند إلتقاط الصورة أن يكون العنصر أو المنظر المراد تصوره عند إلتقاء أحد هذه الأقسام أو على هذه الخطوط . فمثلا إذا رغبت في تصوير منظر البحر فلا تضع خط الأفق في منتصف الصورة بل يجب أن يكون إما في الثلث العلوي أو السفلي من الصورة . " ص٢٩ شكل(٨٣)

شكل(٨٣) ـ يظهر خط الأفق الذي يمثل منظر البحر وغروب الشمس (أي المنظر المراد تصويره) ، في الثلث السفلي من الصورة . (WWW.3aiawi.net)

- **أما بالنسبة للمصور سعود محجوب ، فإلى جانب تلك القواعد التقنية إستخدم عدة قوانين تكوينية فنية ومن تلك القوانين :**

ـ **قانون الأهمية للعناصر :** وهو قانون يعمد إلى تجميع الأشكال حول الشكل الرئيسي وإخضاع بقية العناصر لـه بشـيء من الإرتبـاط العضـوي للنسيج البنـائي للشكل .

ـ **قانون التكرار :** لتشكل نوعا من الصدى للمكونـات الأساسية.

ـ **قانون الإستمرارية :** وذلك لإحداث نـوع من التتـابع المتسلسل والمستمر لعدد من العناصر الأكثر أو الأقل تشابها ، بارتبـاط تـدريجي يؤكد مستوى النسيج العضوي الموحي بفكرة الحرية الفردية . وتلك القوانين قد تحققت بوضوح في كل من شكل(٧٧) و شكل(٧٩) السابقة الذكر .

ب ـ المستويات في الصورة :

تـرتبط مستويات الصـورة بـالتكوين مـن حيـث عناصـرها فـإذا كانـت الصـورة ذات عنصر واحد فهذا يعني ظهور مستوى واحد فيها ، مما يؤدي إلى تكوين وعـي مباشـر للهدف من الصـورة .

أما إذا تعددت العناصر فهذا يعنـي ظهـور عدة مستويات فـي الصـورة،ممـا يجعـل من اللازم التفصيل في معرفة هذه العناصر ومستوياتها ، وكيفية ترتيبهـا حسـب الأهميـة . ومن الأفضل تحديد العناصر في الصورة قدر الإمكان كي لا يتشتت نظر المشاهد .

٥ـ أبعـاد الصـورة :

تختلـف أبعـاد التصـوير عـن أبعـاد الصـورة فأبعـاد التصـوير ثلاثـة أبعـاد معروفـة ترتبط بالنواحي التقنية التي يمكن التعرف عليها وتعلم كيفيـة قياسـها ، أمـا البعد الرابـع فهـو جمـالي .

أ ـ أبعاد التصوير الفوتـوغرافي :

وأبعـاد التصـوير كمـا ذكرهـا محمـد الصـالح (www.artsisland.ne) وهـي

كالتالي :

- **البعد الأول :** هو الزمان أو اللحظة المناسبة لإلتقاط الصورة ، حيث يتغلب المصورون على هذا البعد من خلال إلتقاط العشرات من الصور لكي يصلوا إلى النقطة الملائمة للصورة في هذا البعد .
- **البعد الثاني :** هو المكان المناسب لإلتقاط الصورة وهذه أيضا يتغلب عليها المصورون بإلتقاط الصورة من عدة زوايا ، فيتنقل من مكان لآخر حتى يصل إلى النقطة الملائمة لهذه الصورة في هذا البعد .
- **البعد الثالث :** هو أصعب من سابقيه لأن فيه خيال أوسع وهو الضوء المنعكس على المصور والمصور وعلى الكاميرا . والضوء هو الذي يحكم على الصورة بالفشل أو النجاح .
- **البعد الرابع :** وهو اللمسة الفنية في الصورة أو الجمال الملتقط لحظة إلتقاط الصورة والجمال في الصور هو ذاك القراءة الفنية لها حين تجد الصورة تكون أبلغ من ألف كلمة وحين تقرأ فيها مئات الكلمات و الأسطر ولا يوجد بها تعليق واحد .

ب - أبعاد الصور :

يعبر عن أبعاد الصورة بما يستشف من معاني من خلال محتوياتها أو طابعها العام الذي التقطت من أجله ذلك أنها ذات علاقة وثيقة بالموضوع الذي تتضمنه أو تعبر عنه الصورة. فكما أن للصورة مكونات وعناصر فإن لها أبعاد متعددة وهي وإن تشابهت في الإطار العام بين كل الصور إلا أن لكل صورة ما يناسبها.وقد تتحد مجموعة منها في الأبعاد إذا كان موضوعها واحد وقد تختلف في نوعية الأبعاد بإختلاف الأبعاد.

وتتحصر تلك الأبعاد في الصورة على النحو التالي :

دينية - إنسانية - تاريخية - سياسية - إقتصادية - علمية - فنية أو جمالية وغيرها .

ثالثاً ـ الإضاءة كعنصر تشكيل :

إن الضوء أساس عملية الإبصار ، فإنعدامه يعني إنعدام الرؤيـة ، أي عدم القدرة على الإبصار . فالإدراك البصري للعالم المحيط بنا ، يتم بفضل الأشعة الضوئية التـي تبعثها الشمس ـ كمصدر أول للضوء ـ و مصادر الإضاءة الأخرى على الأجسام . وكما هو أساسي في عملية الإبصار ، هو أساسي أيضا في عملية التصوير الفوتوغرافي . حيث أن التصوير الضوئي في أسلوبه التقليدي المعتاد ، هو تسجيل لتأثير الإضاءة وما يرتبط بها من ظلال .

وأهمية الإضاءة كعنصر تشكيل ليس قاصرا فقط على فن التصوير الفوتوغرافي، وإنما يأتي بذات الأهمية في الفن التشكيلي .

فكثيراً ما استخدمت الإضاءة إلى جانب الظلال في العمل الفني للدلالة على العمق الفراغي وإثارة الإحساس بالتجسيم في الأعمال الفنية الثنائية الأبعاد.

وكذلك لعبت الإضاءة في بعض اللوحات الفنية دورها كقوة نشيطة منبعثة في إتجاه معين داخل اللوحة لتحقيق تأثير درامي معين .

وأيضا استخدمت الإضاءة في بعض اللوحات ، لضياء جزء أوعنصر معين منها بحزمة ضوئية أو بشعاع ليكون بمثابة رسالة ضوئية للمشاهد ليركز على مركز السيادة الذي رآه الفنان.

وكذلك استخدمت الإضاءة للتعبير عن مجموعة من المعاني النبيلة و الأفكار السامية، كالصراحة أو الحقيقة أو الصدق أو النقاء و البراءة أو التفاؤل .

وتحقق الإضاءة العديد من الغايات الفنية التي يشترك فيها الفن التشكيلي مع فن التصوير الفوتوغرافي ـ بإعتباره نمط من أنماط الفنون التشكيلية ـ حيث تلعب دورا هاما في تحقيق تلك الغايات التي يطلبها كلا من الفنان التشكيلي والفنان المصور ، من حيث قيامه بدور إيجابي نحو إضاءة الموضوع المصور ، فعليه أن يحدد عدد ونوع المصادر الضوئية التي يستخدمها ، وأن يحدد وضع إتجاه كل منها بالنسبة للأخر وبالنسبة للموضوع الذي يقوم بتصويره ، كما أن عليه أن يحدد شدة الضوء الذي ينبعث منها .

* وعموما يمكن تلخيص الغايات الفنية التي تحقيقها الإضاءة في الفنون عامة على ضوء ما أوضحه (رياض ، ١٩٧٤م) في النقاط التالية :

<u>١ـ التعاون مع عوامل أخرى لتحقيق السيادة للموضوع الرئيسي :</u>

ويعني ذلك أن تكفل الإضاءة إبراز الموضوع الرئيسي في الصورة وإعطاءه الأهمية و الأولية للفت النظر إليه دون ما عداه من الموضوعات الأخرى التي يجب أن تقع في المرتبة التالية من الأهمية . وقد تتحقق سيادة الموضوع الرئيسي بأن ينال من الإضاءة قدرا يزيد نسبيا عما يجاوره . فيبدو شديد النصوع بالنسبة لما يقع حوله ،

أو بالعكس بأن ينال كمية من الضوء تقل عما يحيط به من الموضوعات الأخرى التي تبدو شديدة النصوع.

٢ـ التعاون مع عوامل أخرى لتحقيق التوازن :

ويعني ذلك وجوب إقامة التوازن في توزيع المساحات البيضاء أو الرمادية الفاتحة في الصورة ـ التي تمثل المناطق الأكثر إستضاءة أو الفاتحة أصلا في الموضوع المصور ـ و المساحات القاتمة أو السوداء ـ التي تمثل مناطق الظلال أو تلك القاتمة أصلا في الموضوع المصور ـ على أن يوضع في الإعتبار أن المساحات القاتمة تمثل في الواقع ثقلا في مجال الإدراك البصري .

٣ـ التعاون مع عوامل أخرى لتحقيق التأثير الدرامي:

إن الطابع الدرامي للموضوع الذي تتضمنه الصورة ، هو الذي يحدد كيفية توزيع المناطق الفاتحة أو القاتمة في رقعة الصورة أو المنتج الفني . أو سيادة الألوان الفاتحة أو القاتمة فيها . وأيضا نوعية الألوان التي يستحسن أن تسود الصورة وتلائم معانيها، أي ألوان محايدة أو ألوان طيفية شديدة التشبع أو ناقصة التشبع . فالإضاءة تسهم بشكل كبير في إحداث التأثير النفسي على الرائي . وفي الفنون التشكيلية وضعت اصطلاحات للدلالة على (طبقة الإضاءة) و إرتباطها بألوان الصورة،فالإضاءة يعبر عنها في الفنون بألوان فاتحة ، و الظلال يعبر عنها بألوان أقتم، و الظلام يعبر عنه بألوان شديدة القتامة أو السوداء أحيانا ،ومثل ذلك في التصوير الضوئي .

فطبقة الإضاءة تشمل مصطلحين للدلالة عليهما :

- **الطبقة العالية :** وتكون بزيادة نسبة الأبيض في الخليط الذي يكون مجموعة درجات ألوان الصورة. وتصلح للموضوعات التي تعبر عن البشر والتفاؤل أو البساطة أو السذاجة أو المرح أو الخفة والرقة .
- **الطبقة المنخفضة :** وتكون بسيادة الأسود و ما يجاوره من الألوان الرمادية الملاصقة له في سلم التدرج اللوني . وتصلح مثل هذه الصور في الموضوعات الدرامية أو الغامضة ، أو المرعبة أو الحزينة ، أو الوقورة .. أو غير ذلك .

٤ـ التعاون مع عوامل أخرى لإثارة الإحساس بالعمق الفراغي :

تؤثر الإضاءة و الظلال في الإحساس بالعمق الفراغي و الإحساس بالمسافة. فمثلا إذا وضع جسم أمام حائط وأسقطت عليه أشعة ضوئية من مصدر ثابت ، فكلما بعد الجسم عن الحائط بدت ظلاله أكبر رقعة ، وتقل رقعة الظلال كلما قرب الجسم من الحائط ، حتى إذا ما تلاصق الجسم مع الحائط يلاحظ أن المساحة التي تشغلها الظلال تتساوى تماما مع أبعاد الجسم طولا و عرضا. وبذلك يمكن القول أن لأبعاد ظلال الجسم (الطول والعرض) تأثيرا على الإحساس بالمسافة بين الجسم والحائط

(أي تأثيرا على الإحساس بالبعد الثالث).
ولتجاور المساحات الدالة على الظلال في الصورة مع المساحات الشديدة الإستضاءة أثر قوي في الإحساس بالعمق الفراغي أي الإحساس بالبروز رغم أن الصورة لا تعدو أن تكون مسطحا ثنائي الأبعاد لا يتميز إلا ببعدين فقط .
وقد تم الحديث عن هذه النقطة بشكل متوسع ومستفيض ، في بداية هذا المبحث تحت عنوان الإدراك البصري والبعد الثالث .

فالتصوير الفوتوغرافي إذن يعتمد على الضوء كعنصر أساسي لحدوثه إلى جانب عدة عوامل أخرى، هذا من الناحية العملية الآلية للتصوير ، وهو أيضا عنصر تشكيل، حيث أنه وسيلة الفنان المصور لتحقيق غاياته الفنية وتدوينها في اللقطة أو الصورة الفوتوغرافية . فبمعرفته بطبيعة الضوء وخصائصه و مصادره وكيفية تفاعله مع الأجسام - وغير ذلك من الموضوعات المرتبطة بالضوء - يستطيع التحكم به وتطويعه لأغراضه الفنية. تماما كما يتحكم الفنان التشكيلي بالخامة وتطوعها لأغراضه الفنية .
ولأهمية هذا العنصر تورد الباحثة فيما يلي مجموعة من النقاط ذات الأهمية والصلة بالإضاءة.

أولا- الضوء وكيفية تفاعله :

إن إعتماد التصوير على الضوء يتلخص في أنه عند إلتقاط الصورة يتم تعريض الفيلم للضوء ، ونتيجة لحساسية الفيلم للضوء تظهر الصورة الملتقطة عليه بشكل سلبية . بل ويذهب إعتماد التصوير على الضوء إلى أبعد من ذلك حيث يتخذ أشكالا على أقل تقدير غير واضحة ، كالصفة والنوعية للصورة .
أما ما يتعلق بمصدر الضوء فإن أشعة الشمس تصنع صورا مختلفة عن تلك التي تحدثها المصابيح المتوهجة (مصابيح الفلورسنت) . إن لون الضوء وكل إضاءة المصابيح الملونة وحتى التي لا تلاحظ بالعين البشرية لها تأثير ليس فقط في الصور الملونة ولكن أيضا على الصور غير الملونة (الأبيض والأسود)
وحول تفاعل الضوء ، يذكر الجابر(٢٠٠٤م) :

> أن المواد الجوهرية مثل الملابس والجدران وأسطح البحيرات تتفاعل مع الضوء ، ويتغير تفاعلها مع الأفلام التصويرية . وحتى الهواء غير المرئي من الممكن أن تكون له تأثيرات في الصورة . وهذه التأثيرات تختلف على مدار اليوم . وأغلب هذه التأثيرات الضوئية قد تكون مذهلة على الصور عندما ترى بالعين ، وليس ما تستخرجه آلة التصوير . والتفسير يرجع إلى طبيعة الأفلام التصويرية ، فهي لا تعمل مثل شبكية العين التي تتحسس الضوء.
>
> ففي تصوير الطبيعة على سبيل المثال تتحول السماء الزرقاء الغامقة إلى بياض ،

ووردة حمراء شاحبة متفتحة غالبا ما تكون معتمة كالأوراق.
ويمكن التعويض عن ذلك إذا ما أدرك الصور القليل عن أساسيات تفاعلات الضوء مع المواد الجوهرية .

إن الضوء يوصف عادة بأنه شكل من أشكال الطاقة ، فهو طاقة كهرومغناطيسية. وجزيئات الضوء تسمى فوتونات ، وهي تنتقل على هيئة تدفقات شبيه بتدفق قطرات الماء من خرطوم الماء. وعندما يصطدم الفوتون بشيء ما فإنه يسير بحركة مفاجئة مرتجة كما في قطرات الماء.
عندما يتفاعل الضوء مع الأفلام التصويرية ، فإنها تتفاعل مثل الجزيئات . فالفوتون يخبط جزيء بروميد الفضة أو أيوديد الفضة فتتحطم جزئيا ليحدث التعريض . وهذه الظاهرة غالبا ما تستخدم في التصوير . والضوء يمكن أن يوصف على أنه يشبه الموجات . حيث توجد ثلاث صفات أساسية لموجات الضوء التي تتعلق بالتصوير وهي :

١ـ كثافة الضوء ، والتي لها علاقة بإرتفاع قمة الموجة ، وتقاس عن طريق غير مباشر إشراقة الضوء.
٢ـ طول الموجة ، والتي تعتمد على المسافة ما بين قمة الموجة وتحديد اللون .
٣ـ الإستقطاب وزوايا إتجاه القمة التي يمكن إستغلالها لأغراض التصوير الخاصة .

والصفات الثلاث تؤثر بأي شكل من الأشكال عندما تتداخل موجات الضوء مع المواد العادية ،مثل الهواء والمعادن والأسطح الزجاجية والسحب والمرشحات التصويرية . ص ٩٥

ثانيا ـ الضوء وكيفية إستخدامه والتحكم به في التصوير الفوتوغرافي :

إن التصوير الضوئي هو فن الرسم بالضوء . أي أن الضوء هو تلك الطاقة التي تضع الخيال على الفيلم التصويري.
كما أشار (فريمان ، ٢٠٠٥م) إن تأثير الإضاءة على كل من الرؤية وعمليات التصوير يكون معقدا جدا ، فإنها تخفض الموضوع من ثلاثة أبعاد في الحقيقة إلى بعدين في التصوير ، وتفسر اللون على أنه أبيض وأسود في حالة إستخدام الفيلم الأبيض والأسود ، وتعد من المسافة الحقيقة بالتقيد بحجم الصورة ، وتجمد إنسياب الزمن المتواصل في لحظة ، مما يؤدي إلى تشوهات تصويرية عما هي علية في الحقيقة .
فكيف يمكن إلتقاط صورة تشبة الأصل للموضوع . إن الأمر هنا يتعلق قبل كل شيء بالمهارة في التحكم بالضوء ، وهذا يشمل السيطرة وإمكانية التلاعب بالضوء الذي ينير الموضوع ، والتحكم في كيفية تأثيره في عمليات التصوير.
وكما أوضح (الجابر ، ٢٠٠٤م) أن يلم المصور بنوعيات وصفات الإضاءة المؤثرة، ليس فقط في النظر و الإدراك الحسي ولكن أيضا في عمليات التصوير . فالتحكم في تأثير الإضاءة يكون بطريقتين هما:

١ـ التحكم الإيجابي (Actire Control) :

أو ما يعرف بالتحكم الفعال ، وهو يتضمن التلاعب في المصدر الضوئي. ويتم ذلك بتعديل أو توجيه الإضاءة وجهة جديدة ، لتغير تأثير الإنارة الخارجية. أو بطريقة أخرى وهي بإدخال مصادر ضوئية أخرى لإنارة الموضوع ، أو زيادة الإضاءة الخارجية .

٢ ـ التحكم السلبي (Passive Control) :

أو ما يعرف بالتحكم التأثيري ، فهو يشير إلى الطريقة التي تستعمل فيها آلة التصوير والفيلم لتصوير الموضوع المضاء، إما بطريقة الإنارة الطبيعية أو الإصطناعية .

ثالثا- تصنيف الإضاءة :

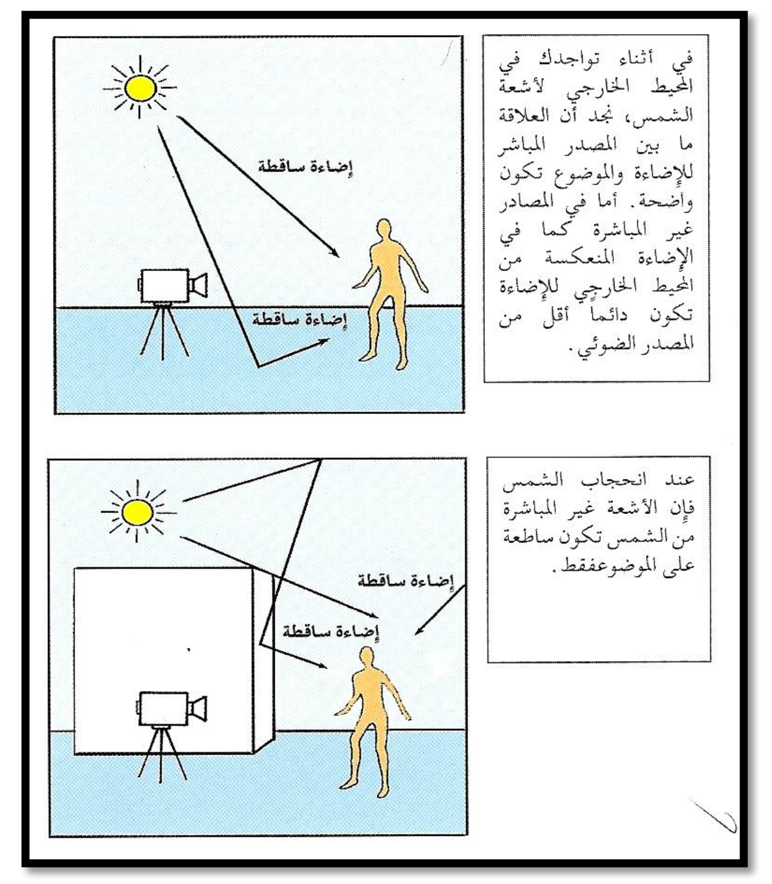
والإضاءة تصنف ـ حسبما اتفق عليه كلاً من (جانيت تور نير ، ١٩٩٨م) و (الجابر ، ٢٠٠٤م) – إلى صنفين وفقا لعملية التحكم ، ففي التحكم الإيجابي يتم التلاعب بالإضاءة الساقطة على الموضوع . ويشير التحكم السلبي إلى كيفية إستخدام آلة التصوير و الفيلم لتسجيل الخيال بإستعمال الإضاءة المنعكسة من الموضوع . فالإضاءة تصنف إلى صنفين هما :

- الإضاءة الساقطة (Incident Light).
- الإضاءة المنعكسة (Reflect Light) .

وتعني **الإضاءة الساقطة:** سقوط الضوء على الموضوع كما تراه آلة التصوير . فالضوء قد يصل بطريقة مباشرة أو غير مباشرة من المصدر إلى الموضوع ، وتشمل من حيث النوعية النوعيات التالية: الكثافة – اللون – حجم المصدر – الإتجاه – نسبة الضوء .

والإضاءة المنعكسة : هي تلك الإضاءة المباشرة التي تأثرت بواسطة الإنتشار أو الترشيح أو العكس. وتشمل من حيث النوعية النوعيات التالية: الإشراقة – لون الموضوع .

فمثلا إن كان الموضوع المراد تصويره في المحيط الخارجي و في يوم صافي ، والشمس هي المصدر المباشر التي تمد الموضوع بالضوء الساقط . فإذا كان الموضوع على الشاطئ فإن ضوء الشمس سوف ينعكس من الرمل أيضا ، وهذا يسم بطريقة غير مباشرة إلى الضوء الساقط . وإذا حرك الموضوع إلى ظلال بناية، فإن الشمس لا تكون مصدرا مباشرا. ويعتبر الضوء الساقط الآن غير مباشر لضوء الشمس من السماء ، سيكون الضوء المنعكس من البيئة المحيطة .
شكل (٨٤)



شكل(٨٤) . الجابر(٢٠٠٤م)ص٩٧

رابعاً : مشاهدة الضوء تصويرياً :

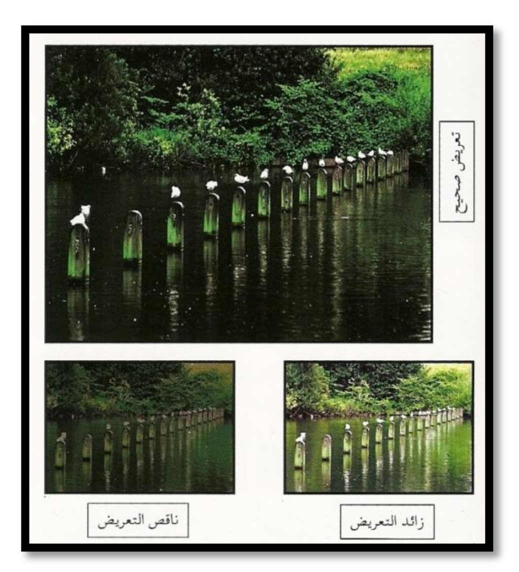
وترتبط مشاهدة الضوء تصويرياً بعمليات التعريض الضوئي ،أياً كانت نوعية التحكمات الضوئية الايجابية أو السلبية .

١ـ التعريض والفيلم :

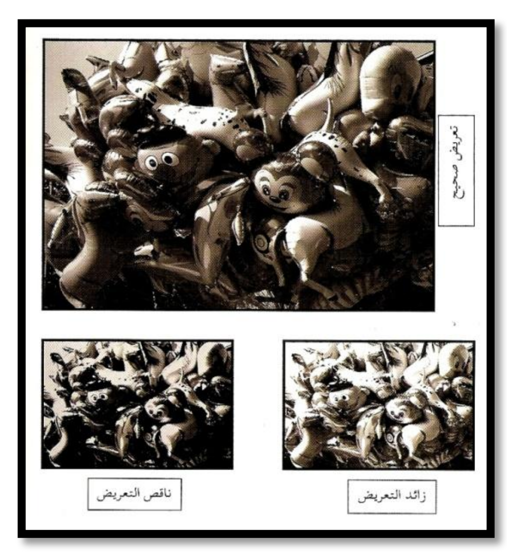
ومصطلح التعريض في التصوير الفوتوغرافي يعني كمية الضوء الإجمالية التي تصل إلى المادة الحساسة للضوء (الشريحة الحساسة) لتتشكل على الخيال الكامن . ويعتمد التعريض على اشراقة الموضوع وكمية الضوء التي تصل إلى هذه الطبقة ، ويتم ضبط الكثافة الضوئية بواسطة حجم الفتحة والزمن بواسطة الغالق . (http://www.7ail.net/vb/thread21189.html)

إن نوعية الفيلم تختلف باختلاف درجة حساسيته للضوء ، وهذه الحساسية تعرف برقم يطلق عليه سرعة الفيلم . فإذا كان الرقم عالياً كان الفيلم سريعاً أو أكثر حساسية للضوء . والفيلم الذي له سرعة معينة يستجيب للتعريض أكثر من المجال المحدد لمستويات التعريض . وعندما يتم إظهار الفيلم فانه ينتج كميات متعددة من الكثافة السلبية ، تتماثل مع كميات مختلفة من التعريض . إن مدى مستويات التعريض إلى حساسية الفيلم تسمى مدى التعريض ، أي إن اختلاف الفيلم ليس فقط في السرعات المختلفة ولكن أيضاً له مدى تعريضات مختلفة .

ويكون مدى التعريض محدوداً مع بعض أنواع من الأفلام مثل الفيلم الايجابي الملون والسلبي الملون ، وذلك بمقتضى مقدار التحميض التي ينتج عنها بعض مدى الكثافة . فإذا كان مدى اشراقة الموضوع أقل من المتوسط فان هذة الأفلام ستعرض فقط جزئية من مدى الكثافة التي لها القدرة على ذلك . وإذا كان مدى اشراقة الموضوع أكبر من مدى تعريض الفيلم سيسجل فقط جزئية من انسجامات الموضوع . أما الأفلام الأبيض والأسود ، فقد صممت للتصوير العام مع استعمال مدى تعريض متعدد ، والتي تعتمد على التعريض والإظهار التي تصل إلى الفيلم . وفي الحقيقة فان هذة الأفلام يمكن أن تستجيب إلى مدى اشراقة الموضوع بفتحات تعريض كثيرة أعلى من متوسط المنظر . شكل (٨٥) و شكل(٨٦)



شكل(٨٥) - يوضح حالات التعريض في الفيلم الملون . الجابر(٢٠٠٤م)ص١٠٢



شكل(٨٦) - يوضح حالات التعريض في الفيلم الأبيض والأسود . الجابر(٢٠٠٤م)ص١٠٢

خامساً : تـأثير المصدر :

تلعب طبيعة المصدر وبخاصة حجمه وعلاقته مع المسافة من الموضوع دوراً حرجاً في الشكل والحجم والمسافة وبنية السطح التي تظهر في الصورة .

ويتم عرض كيفية تـأثير المصادر الضوئية على الموضوعات ، من خلال نموذج الدمية والأشكال الهندسية المجسمة (الكرة والمكعب) الذي أستخدمه (الجابر، ٢٠٠٤م) لتوضيح ذلك الأثر .

١ـ تأثير الإضاءة شديدة وضعيفة التباين :

وهنا يتم توضيح أثر علاقة حجم المصدر الضوئي ، وكيف تنتج الاضاءة شديدة التباين بالنسبة لمصدر ضوئي صغير ، وإضاءة ضعيفة التباين من مصدر ضوئي كبير .

وفي الصورتين للنموذج شكل(٨٧) أستخدم مصدران مختلفان من الإضاءة :

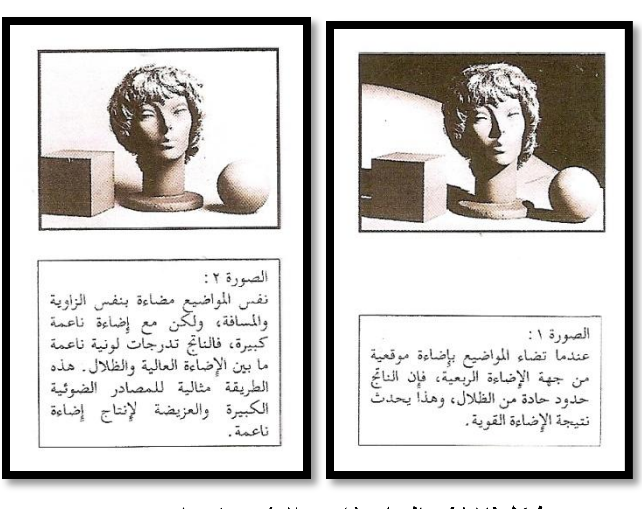
أ ـ الصورة الأولى استخدمت فيها إضاءة بقعية صغيرة (ضوء كشاف) طوله حوالي بوصتين ، وموضعه في الموقع الربعي ، ومصدر الضوء يبعد بمسافة كافية لإنارة مناطق الموضوع .

ب ـ الصورة الثانية استخدم فيها ضوء كشاف كبير طوله ٤٠بوصة بنفس المكان.

بالمقارنة بين الصورتين المرفقتين الناتجتين عن هذين المصدرين يمكن ملاحظة أن كلتيهما تكشفان عن محيط الشكل ومستويات مسطحة ، وحواف حادة ، وأشكال الأجسام محددة ، والاختلافات متميزة وواضحة أيضاً .

فالإضاءة البقعية ينتج عنها ظلال بخطوط متباينة ، كما أن الظلال عميقة ومستوية الإنسجامات في الضوء و الظل ، محدثة ظهور تباين قوي .

أما موضوع المضاء بمصدر ضوئي . كبير له ظلال يكون الشكل فيها غير مميز لأن إنسجامات الظلال ناعمة ، ويبدو الخيال أقل بكثير في التباين .



شكل(٨٧) .الجابر(٢٠٠٤م)ص١٠٤

٢ ـ تـأثيرات الظلال :

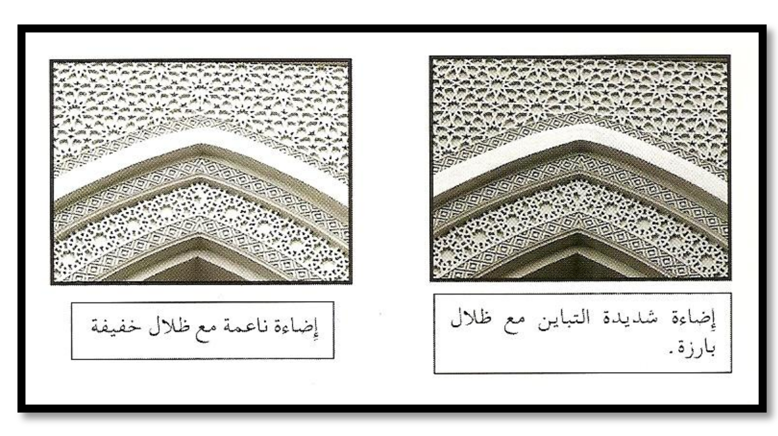
تساعد الظلال في الخيال التصويري علـى خلق علاقة بين العناصر التـي تشمل المنظر إن تسجيل وتقارب الظلال يساعد علـى أن تتخذ الحيطـة فـي تـأثير المسافة . تعطـي الإضـاءة الطبيعيـة فرصـة أخرى فـي المقارنـة ،ولكن تكون الإختلافـات أكثر وضـوحا ، الأجسـام التـي تصـطدم بنـور الشـمس المباشـرة تكـون مسـحة ظليـة مميزة،وعندما تحجب الشمس بـالغيوم الخفيفة فـإن الضوء يتوزع وينتشر فـي الغالب بـدون إتجـاه ، و المسحة الظليـة تحت هذا الظرف تكون ذات إضـاءة ضعيفة متباينـة جدا، وغير محددة الشكل و البنية .

٣ـ تأثيرات البنية :

إن نوعية الإضاءة و الظل تعين بواسطة الإضاءة عالية التباين ، وضعيفة التبـاين، مما يؤثر في تشكيل سطح البنيـة . ففي مجـال التصوير يمكن تشكيل بعدين فقط من الضوء العالي والظلال ، والتي في الواقع تكون بارزة وواضحة المعـالم ، وتتمثـل فـي أشـــكل الأســـطح المثلمـــة.

على سبيل المثال ، قطعة غير منتظمة من سطح جداري مزخرف من الجص ، ربمـا لا تظهر عند إنارتها بإضاءة ضعيفة التباين و التي تكون منسوبة لإضاءة بدون إتجـاه، لـذلك فـإن التقاطعـات و التنوعـات و الإنخفاضـات للجداريـة تبـرز حينمـا ينـار السطح بواسطة الإضاءة العاليـة من مصدر ضوئي صغير. وترتطم الإضـاءة شديدة التبـاين علـى سطح البنيـة بزاويـة تصطدم بـالأجزاء البـارزة للسطح محدثـة إضـاءة عاليـة . تتقـارب المنــاطق المثلمــة (مسـننة) ، والأجـزاء البــارزة تكـون الظـلال ، وبعـض المناطق منها تعكس قيمها مـا بين الإضـاءة العاليـة و الظـلال .

وتبدو الإضاءة العالية الخفيفة قريبة من الإنسجامات الوسطية ، والمنـاطق الظليـة تبدو بعيدة . شكل (٨٨)



شكل(٨٨) . الجابر(٢٠٠٤م)ص١٠٦

٤- تأثيرات إتجـاه الضـوء:

وقبل الخوض في تأثيرات إتجاه الضوء لابد من توضيح أنواع الإضاءة وفقاً للإتجاه . فهي كما أوضحها كلا من (رياض ، ٢٠٠٢م) و(الجابر ،٢٠٠٤م) :

- **الإضاءة الأمامية :** وتوصف بأنها تلك الإضاءة التي يكون أصل موقعها خلف آلة التصوير وتنقل متوازية مع محور العدسة ، ومع زاوية سقوط تساوي صفر .
- **الإضاءة الربعية :** حيث تكون الإضاءة لها زاوية واقعة في الوسط ما بين محور العدسة ومستوى الموضوع ما يقارب ٤٥درجة .
- **الإضاءة الجانبية :** وأعطيت هذه التسمية لأنها تلقي ضوءً جانبيا خلفيا على حواف الموضوع الجاري تصويره . ويكون مصدر الإضاءة عادة في مستوى يقل إرتفاعا عن الإضاءة الخلفية ، ومن موقع مواجهة للإضاءة الرئيسية من الجانب الآخر. وعادة ما تنبعث الإضاءة فيه من جانب واحد من المصدر على الموضوع ، وزاوية السقوط تكون ٩٠درجة.
- **الإضاءة الخلفية :** فيكون موقع المصدر خلف الموضوع . وتتلخص الوظيفة الرئيسية لهذه الإضاءة في العمل على فصل الحدود الخارجية لصورة الموضوع الجاري تصويره عن خلفية الصورة ، وذلك بإظهار لطشات ضوئية على الحواف الخلفية لصورة هذا الموضوع .

أما عن الأثر الناتج عن إتجاه الإضاءة على الأشكال في الخيال التصويري، فيتضح من خلال نموذج الدمية والأشكال الهندسية المجسمة . كما شرحه الجابر (٢٠٠٤):

أ - الإضاءة الأمامية :

فقد أضيئت الأجسام بوحدة فلاش متصلة بآلة التصوير. مع المصدر الضوئي في هذا الموقع، وأن زاوية السقوط تكون في الغالب صفر. هذه الإضاءة الأمامية المستوية تظهر قليلا من التجسيم على شكل الموضوع. الأسطح المواجهة لآلة التصوير تعكس كثيرا من الإضاءة الواقع عليها محدثة إضاءة عالية ودقيقة على الأسطح المطفية ، وإضاءة عالية على الكرة إذا كان السطح أملس ولامع . وطالما كان منحنى أشكال الموضوع بعيدا عن مستوى الموضوع فإن هناك فقدان في الإضاءة المنعكسة على الرغم من أن معامل الإنعكاس للموضوع بقية نفس الشيء. وغالبا ما تكون مستويات الموضوع متوازية مع محور العدسة فينتج عنه إنسجامات معتمة . هذه الإضاءة المرتدة تجسد الموضوع .

إذا ما زيد المصدر الضوئي في الحجم إلى عدة أقدام مربعة بدلا من بعض البوصات المربعة فقط ، وبقي من المصدر قريبا من عدسة آلة التصوير فإن الضوء المرتد سيصبح قليلا ، والنتيجة ستكون تجسيد للموضوع. وإذا ما زيد حجم المصدر فإن

الضوء يرتطم بالموضوع بقدر ٤٥درجة من محور العدسة ، و الضوء المرتد سيختفي كلية ، وشكل المواضيع ستكون غير مميزة في الصورة.بعد ذلك نضع مصدرا ضوئيا صغيرا أعلى آلة التصوير مع زاوية سقوط عمودية تقريبا ٣٠ درجة من محور العدسة ،سيبقى الموضوع مضاء من الأمام، ولكن ستظهر بعض الظلال مما يحسن تجسيد الموضوع .

هذه التغيرات الطفيفة في إتجاه الإضاءة لها معنى في زيادة الوضوحية للموضوع لأن مصدر الضوء مازالت زاويته ٩٠درجة إلى مستوى الموضوع، فمعظم الموضوع يبقى مضاء ويبقى كذلك تأثير الضوء المستوي ، ووضوحية شكل المواضيع تتحسن بتحريك المصدر بمسافة قصيرة أعلى أو أبعد عن آلة التصوير.إضافة إلى تحسن تجسيد النموذج بواسطة الإضاءة من أعلى. شكل (٨٩)

شكل(٨٩) - يوضح أثر الاضاءة الأمامية على النموذج . الجابر(٢٠٠٤م)ص١٠٦

ب - الإضاءة الربعية :

في المثال التالي وضع المصدر الضوئي فوق آلة التصوير ، ولكن حرك إلى جانب واحد بدرجة ٤٥درجة من محور العدسة ، وهذا يخلق إضاءة ربعية . من هذه الزاوية فإن مصدر الضوء يضيء الملامح البارزة للموضوع ويحدث ظلال ، مما يساعد على تحديد الأشكال .

وتكون الإضاءة الربعية إختيارا جيدا عندما يحتاج الأمر إلى الإحتفاظ بأجزاء كبيرة من الضوء على تجسيد شكل الموضوع .

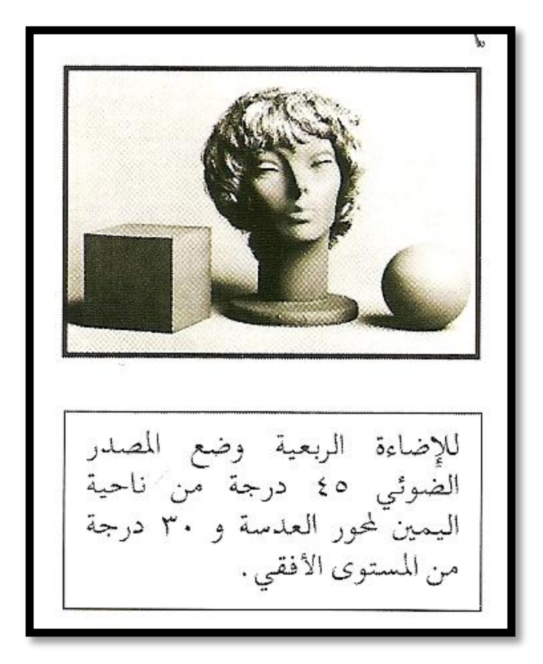
عندما يكون المصدر صغيرا نسبيا وله إضاءة شديدة التباين ، سيكون هناك عائق في الإضاءة الربعية حيث أن التفاصيل ستفقد في جهة الظلال ، لأن ليس هناك إنارة كافية على الظلال ، وأن تأثير التباين سيكون غير سار. وهذه العقبة يمكن معالجتها جزيئا عندما يستعمل مصدر ضوئي كبير نسبيا مثل :

مصدر ضوئي ضعيف التباين في الموقع الربعي .

في الحالة هذه يكون أحد طرفي الإضاءة ضعيف التباين قريبا من محور عدسة التصوير ، حيث أن الظلال المتسببة من الإضاءة ضعيفة التباين تكون أساسية كتلك المتسببة في إضاءة شديدة التباين لنفس الشكل ، و الإنارة من أجزاء خارجية من مصدر كبير تغطي البروز الحادث من الظلال حيث تطمر هذه الظلال بالضوء.

إن تأثير التغطية يتضمن إستعمال إضاءة ضعيفة التباين كمصدر ضوئي منفرد ، وهذه الطريقة يمكن أن تخلق إضاءة ذات زاوية جيدة تجسد الموضوع بدون تأثير تبايني ، ونقص في تفاصيل الخيال في الظلال . تصبح الإضاءة الربعية في وضعية

أساسية بالنسبة لمصدر ضوئي رئسي في الإستديوهات التقليدية في تصوير الوجوه الشخصية . شكل(٩٠)



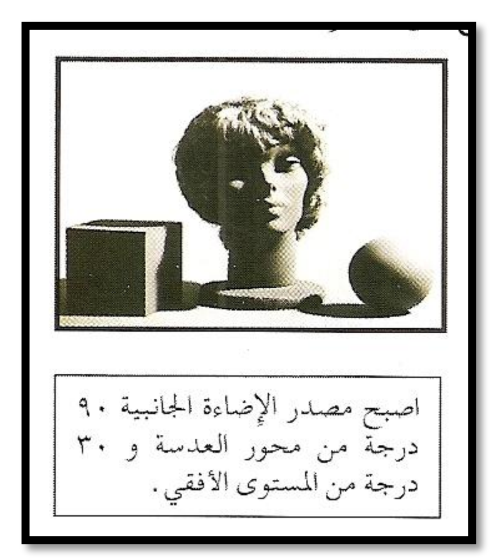
شكل (٩٠) - يوضح أثر الاضاءة الربعية على النموذج . الجابر(٢٠٠٤م)ص١٠٦

ج - الإضاءة الجانبية :

عند تحريك المصدر الضوئي في خط مع مستوى الموضوع ينتج عنه ما يسمى الإضاءة الجانبية ، والذي يكون الجزء الأكبر من الموضوع في الظل خلاف الإضاءة الربعية .

مع الإضاءة الجانبية هناك إختلاف نسبي قليل أيا كان نوع المصدر، إذ ينتج إضاءة شديدة التباين ، وتكون الأجزاء الأساسية في الموضوع من غير إضاءة ، مما يخلق ظلال من دون تفاصيل . ويمكن إستعمال هذه الظلال في بعض الصور عندما تحتاج إلى تباين قوي لعزل الموضوع عن الخلفية مع نفس الإنسجامات بإستعمال الإضاءة الجانية . إذا كانت أسطح الموضوع نسيجية ومتوازية مع مستوى الموضوع فإن الإضاءة الجانبية تخلق تباينا قويا بين العناصر البارزة والمثلمة مما يظهرها بشكل مثير في التصوير .

ويمكن إستعمال الإضاءة الجانبية مع المواضيع البشرية لإحداث الإثارة والغموض فيها ، أو لجعل الوجه الدائري يظهر أطول . عند إستعمال الإضاءة الجانية فإن إرتفاع مصدر الضوء يكون أقل أهمية عن تلك الإضاءة الأمامية أو الربعية . وإذا ما كان إرتفاع المصدر الضوئي في حدود السيطرة فإنه يمكن ضبطها لتجسيد أفضل النتائج للموضوع . شكل (٩١)



شكل(٩١) - يوضح أثر الإضاءة الجانبية على النموذج . الجابر(٢٠٠٤م)ص١٠٦

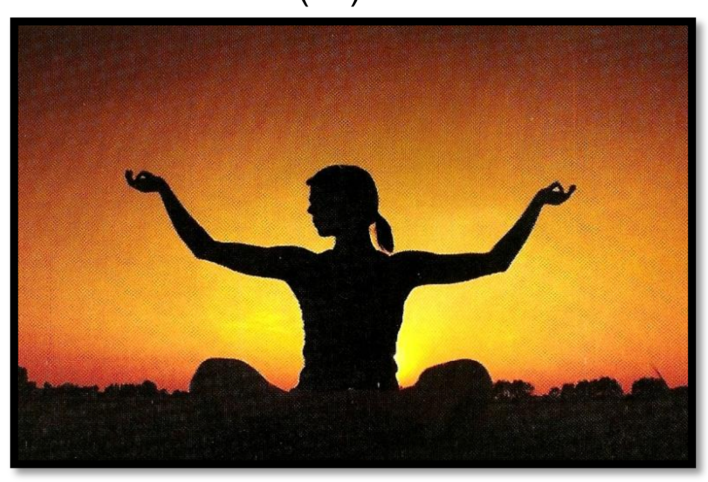
د - الإضاءة الخلفية :

عندما تضع مصدر الإضاءة الرئيسية في أي مكان خلف مستوى الموضوع ، فإن الموضوع سيضاء من الخلف ، وهذا ينتج عنه تأثيرات عكسية للإضاءة . فمع الإضاءة الخلفية فإن المصدر ضمن حقل الرؤية.

فإذا كان المصدر صغيرا نسبيا وكثيفا مثل الشمس في يوم صافي ، فإنه يمكن تسجيله على أنه إضاءة شديدة التباين ، مع حدوث إشعاعات توهجية شبيه بالنجمة ، هذا سببه شكل فتحة العدسة الحادث في شرائح حجاب العدسة .

تستخدم الإضاءة الخلفية في إبراز الخطوط المحيطة بالأشكال ، وتعزل إنسجامات الأشكال عن بعضها الآخر مع حواف ضوئية من شدة الإضاءة العالية حول الموضوع ، وتسمى هذه الإضاءة بالإضاءة الحافية . وتستخدم الإضاءة الخلفية بشكل فعال في المناظر الطبيعية ، حيث تعزل وتحدد الأشكال .

وميزة أخرى للإضاءة الحافية حيث لا يتطلب التأثير البصري التفاصيل في الإضاءة العالية . ويمكن ضبط التعريض وتباين الخيال لتحديد مناطق الخيال . ويمكن عرض الإضاءة الحافية للموضوع بزيادة التعريض للإضاءة الخلفية . ص ١٠٦- ١٠٧
شكل (٩٢)



شكل(٩٢) - يوضح أثر الإضاءة الخلفية على الموضوع . كيلبي (٢٠٠٧م)ص٩٠

٥- تأثيرات الانعكاسات :

عند التفكير بمصدر الإنارة فإن الانعكاسات هي مصدر ضوئي غير مباشر ، وبسبب الانعكاسات الانتقائية وبنية الأسطح فإن نوعية الإضاءة المنعكسة يمكن أن تختلف عن المصدر الأصلي .

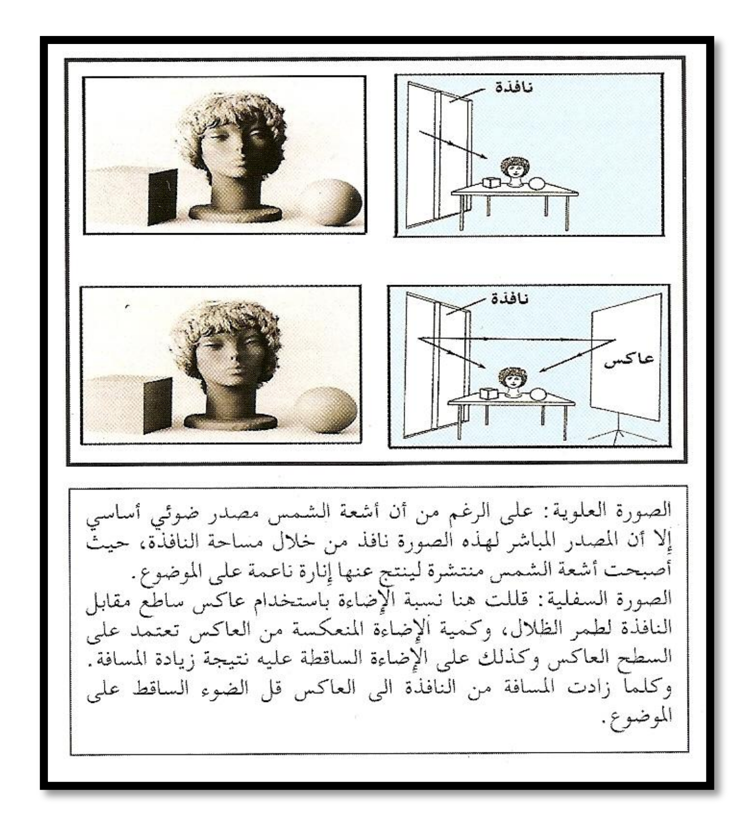
وتسهم الأسطح العاكسة في كثير من التغيرات لنوعيات ضوء الشمس . عند التصور بالإضاءة المنعكسة يجب تجنب طبيعة مصدر الانعكاس ، ونوعيات المصدر الرئيسي لضبط التأثيرات المشتركة على الخيال . ويذكر الجابر (٢٠٠٤م) :

أن الإضاءة المنعكسة بلا استثناء أقل كثافة من المصدر الضوئي الرئيسي المنعكس من جميع الاتجاهات وهذا مرده إلى عاملين :

– **الأول :** كل الأسطح العاكسة تعكس أقل من ١٠٠% من الضوء المرتطم . عليها ، فبعض الضوء يمتص ، و البعض يتناثر والباقي ينعكس نحو الموضوع .

- **الثاني :** أن الضوء المنعكس و الذي يرتطم على الموضوع ينتقل بعيدا عن الضوء المباشر على الموضوع ، بسبب أن معظم إضاءة المصادر الاصطناعية تتباعد في تنقلها بعيدا عن المصدر .

والمناطق المغطاة بالإضاءة تزداد تناسبيا بقدر أكبر كلما زادت المسافة من المصدر. ص ١٠٨ شكل (٩٣)



شكل(٩٣) . الجابر(٢٠٠٤م)ص١٠٩

وتخلص الباحثة مما سبق إلى أنه يمكن تحديد مجموعة من المعايير التي لا بد من أخذها في الإعتبار أثناء تصميم الإضاءة للصورة الفوتوغرافية وفقاً لرئي (فريمان ، ٢٠٠٥م) وذلك كالتالي :

- **الرؤيـــة :**

تعتبر الرؤية أداة جيدة لتصميم الإضاءة ومعيار لقياس جودة الاسضاءة في الصورة كما أن انعكاس الإضاءة على الأجسام واتجاه الضوء الساقط عليها لهما أثر كبير على الرؤية أكثر من الإضاءة نفسها .

- **الانعكاسـات المركبـة :**

هي الانعكاسات التي تتركب فوق بعضها البعض،وتنعكس من الأجسام المعتمة واللمعان الناتج عن انعكاسات الأجسام له مقدار صغير غير مرئي للعين المجردة، ومع ذلك نراه بالمجهر كالبريق المعكوس الذي يتضح عند رؤية الصور الفوتوغرافية ذات السطح اللامع ، أو النظر عبر النافذة في ضوء النهار من خلف الزجاج حيث أن صورة الشمس والسماء تنعكس في شكل شعاع ضوئي مرئي للعين . ويمكن تخفيف تلك الإنعكاسات من خلال وجود لمبات الإضاءة العلوية (أعلى النافذة) حيث أن الأشعة الضوئية الناتجة منها تمر في إتجاه متعامد مع زاوية الرؤية بما يخفف هذه الإنعكاسات.

- **الإضـاءة المتعادلـة :**

وهي التي تمثل الآثار الناتجة عن الانعكاسات وعن تأثير العوامل الأخرى التي تؤثر على جودة الإضاءة .

- **المجال الضوئي :**

ويخضع في القياس الى برامج الكمبيوتر والذي يمكن عن طريقه قياس الخصائص الضوئية التي تشكل شدة الاستضاءة والشكل الهندسي للأشعة الضوئية ، وزوايا الرؤية وخصائص الانعكاس .ومعرفة هذه المعايير للإضاءة يساعد المصورين على تحقيق الإضاءة الجيدة والتخلص من مستويات الإضاءة الغير مرغوبة .وتوجد حالياً الأنظمة الذكية للتحكم في شدة الإضاءة والتي منها برنامج mixte في الحاسب الآلي ،ومن فوائدها:

- عند إزدياد الإضاءة الطبيعية تقلل شدة الإضاءة الصناعية ،وعندما تقل الإضاءة الطبيعية تزيد شدة الإضاءة الصناعية تلقائياً.

ختاماً إن معرفة المصور وإلمامه بالضوء والإضاءة من حيث الطبيعة والخصائص والنوع والمصادر وكل ما يتعلق به من نقاط هامة ، من حيث التفاعل والتأثير والتأثر . يصل به إلى درجة عالية من حسن التحكم بالضوء وتطويعه لغاياته الفنية والجمالية وليكون وسيلته لتسجيل الخيالات التصويرية من زاوية رؤيته الخاصة . كما أن تأثيرات الإضاءة على الأجسام تتيح أمام المصور العديد من الإمكانيات التشكيلية والفنية ، التي يمكنه استغلالها لتحويل الصورة من مجرد صورة ضوئية إلى لوحة فينة ، تحمل العديد من القيم والمعاني الفنية .

رابعاً : تقنيات فنية مضافة إلى التصوير الفوتوغرافي كعناصر تشكيل تسهم في إبراز بعض الإمكانيات التشكيلية والقيم الفنية في العمل الفني :

أولاً ـ تقنيات اللون في التصوير :

فاللون العديد من التقنيات،التي ظهرت بوضوح في كيفية استخدام التأثيريين للون. فقد كانت ضربات فرشاتهم بمثابة اللحن الذي غير من إيقاع الفن التشكيلي ، فظهرت نوعية جديدة من الضوء وحركة الفرشاة الواضحة ، فأصبح سطح اللوحة يعج بالحياة والإشراق . وغير هذا من مفاهيم كثيرة استمرت طوال القرن التاسع عشر وازدادت تطوراً فيما بعد . حيث تحولت نظرة الفن التجريدي للطبيعة بمدلولات جديدة إلى مجموعة من ضربات الفرشاة أو البقع اللونية أو المساحات الهندسية ، فالشمس مثلاً لم تعد مصدر للطاقة ولكنها القوة المغيرة للألوان .

ومن تلك التقنيات على ضوء ما أوضحه كلا من (روز زكي ، ١٩٩٥م) و (النشار ، ٢٠٠٦م) التقنيات التالية :

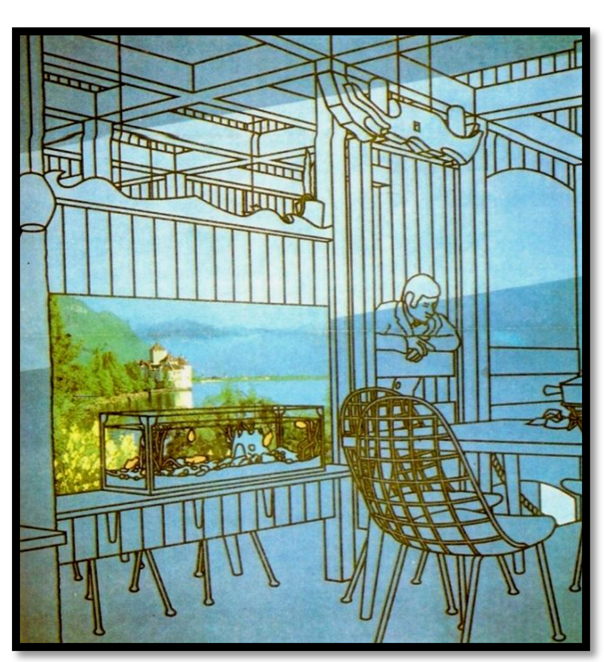
١ـ اللون المتقطع :

استخدام هذا النوع من التقنية يعني وضع اللون سواء كان زيت أو باستيل في صورة شرط متقطعة من اللون الخالص بدون أي مزج ، فتبنى اللوحة كما لو كانت بطريقة الموزاييك . ونظراً لشظايا أو تفتيت اللون فإنها تظهر كما لو كانت في حركة وتعكس المزيد من الضوء . وتصلح هذه التقنية لجميع أنواع الوسائط بشرط أن تكون الألوان نقية ، وذلك إما بغسل الفرشاة دائماً أو بتخصيص فرشاة لكل لون . وينصح بتحديد ألوان الباليت حتى يتثنى للمصور إيجاد الانسجام اللوني أكثر من تطبيق الألوان المخلوطة . فباليت التأثيريين تتكون من الألوان الأساسية (الأحمر ، الأصفر ، الأزرق) ، والألوان الثنائية (البرتقالي ، الأخضر ، البنفسجي) فقط . وبتثبيت الألوان المتكاملة يمكنهم الحصول على ألوان متلائمة الكنه ، فبخلط الألوان المتكاملة تتخلق ظلال طبيعية غنية بدون الحاجة إلى خلطها باللون الأسود الذي يجعلها طينية المظهر. كما ويجب تطبيق الألوان بصورة جافة سميكة نوعاً ما بكل ثقة في لمسات متجاورة لن تحتاج إلى إعادة تلوين . شكل(٩٤)

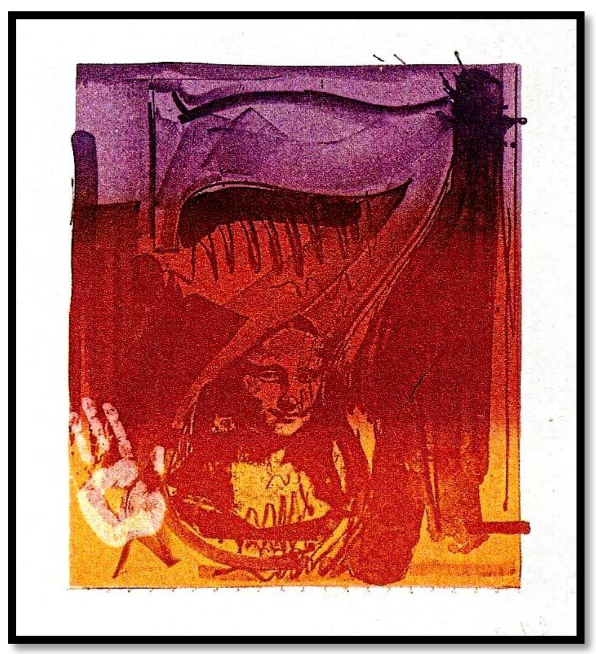
شكل(٩٤) ـ لوحة (La Grenovillere)ـ للفنان كلود مونيه . تتضح فيها تقنية اللون المتقطع .
مدبك وآخرون(٢٠٠٤م)ص٣٦

٢- تداخل اللون باللون تدريجياً:

هذة التقنية تعبر عن انتقال من حالة الضوء إلى الظل ثم الإعتام أو من لون لآخر . ويمكن استخدام هذة التقنية للتعبير عن موضوعات شتى مثل : الطبيعة الصامتة ، والبورتريه ، والمناظر الطبيعية وغير ذلك ، فيظهر الإحساس بالتجسيم . شكل(٩٥) ، شكل(٩٦)



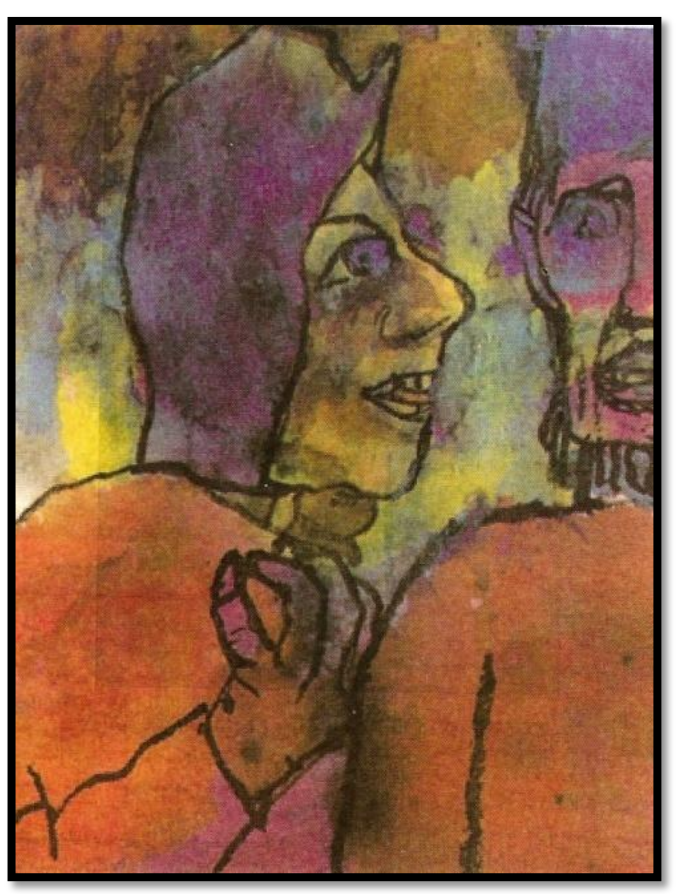
شكل(٩٥) - لوحة (بعد الغداء) للفنان باتريك كالفيلد . ويتضح فيها التدرج اللوني للون واحد وهو الأزرق . عطية(٢٠٠٥م)ص٢٠٧



شكل(٩٦) - مطبوعة (رقم ٧) للفنان جاسبير جوهنز . حيث تظهر فيها تقنية التدرج اللوني ، وذلك بالانتقال تدريجياً من لون لآخر . ريم كامل(٢٠٠١م)ص٤٥٦

٣- الرسم فوق سطح ضبابي :

وهذة التقنية تعني إعادة رسم اللوحة بعد كشطها وإعادة تلوينها عدة مرات ، فينتج عن ذلك درجات لونية وملمسية مميزة . فإذا ما كان اللون الزيتي جاف يمكن الرسم فوقه لعدة مرات ، أما إذا كان سميك يجب كشطه أولاً بسكين الباليت حتى يتثنى ظهور سطح أملس يمكن الرسم فوقه ، أما إذا كان رطباً يمكن فرد ورق ماص فوقها لنزع اللون تاركاً سطحاً ضبابياً . شكل(٩٧)



شكل(٩٧) ـ لوحة (فلاحان) ـ للفنان إميل نولده . تتضح فيها تقنية الرسم فوق سطح ضبابي . خليل(٢٠٠٥م)ص١٧٧

٤ـ الفروتاج :

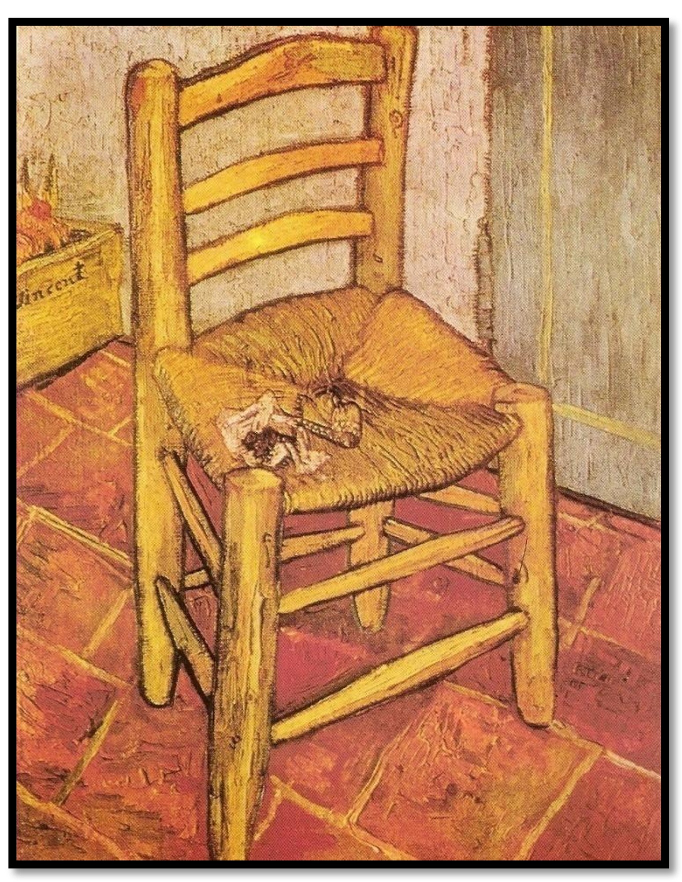
وهو مصطلح فرنسي يعني (يحتك) وينتج عند احتكاك ورقة بسطح ملمسي حتى يظهر الرسم الذي بأسفله . فيمكن استخدام هذة الطريقة مع ألوان الباستيل مثلاً بحكها على قطعة خشب ، أما للألوان الزيتية فهذا المصطلح يدل على خلق ملمس غير منتظم غني للوحة رطبة أو شبه رطبة وذلك باحتكاك ورق غير ماص بسطح منتظم للون معتم ، فعند نزع الورقة يظهر سطح مرقش ، كما ويمكن استخدام الورقة إما مسطحة أو مكرمشة ومتعرجة التي بدورها تظهر زخرفة قوية . وهي طريقة يمكن بواسطتها تحقيق رسم الصخور والأخشاب . بالاضافة إلى خلق سطح بتلقائية وسرعة في مساحة خالية بالخلفية .

٥- التشقيق :

هو مصطلح فرنسي يشير إلى شبكة متقطعة على سطح اللوحة ، تنتج خلال فترة زمنية طويلة نتيجة لعوامل الحرارة والرطوبة . فإذا ما أراد المصور استخدام هذة التقنية في لوحاته فانه يستخدم خليط من الورنيش ذو قاعدة زيت مضافاً له صمغ ذو قاعدة مائية . فهذة التقنية تعتمد على الأثر الناتج بين الماء والزيت ، الصمغ لا يمكنه الامتزاج مع الورنيش ذو الوسيط الزيتي .

٦- الطلاء بصبغ كثيف :

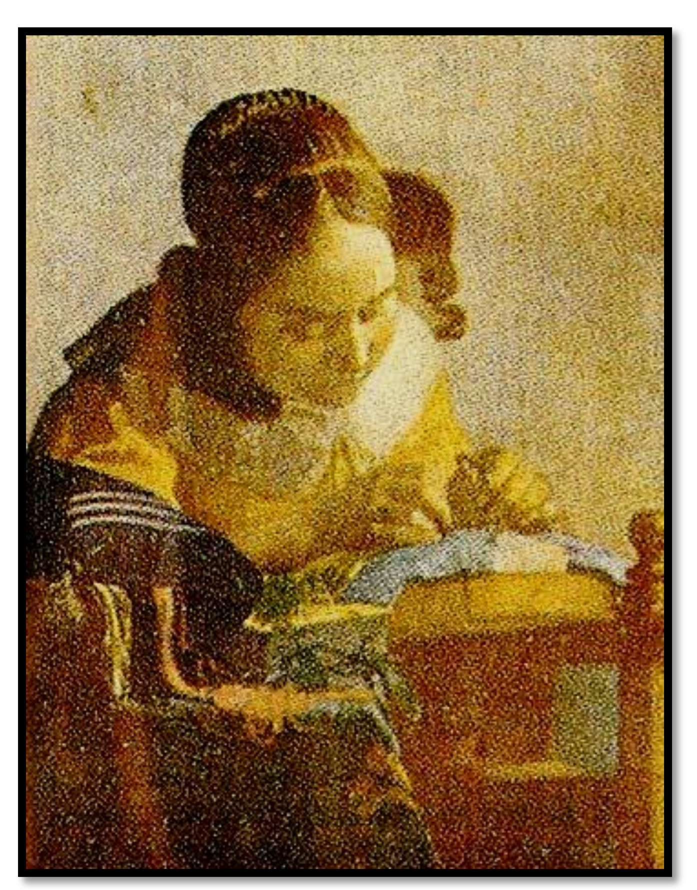
يطبق الطلاء بصورة سميكة معتمة بواسطة الفرشاة أو سكين الباليت . فاللون السميك وضربات الفرشة السريعة تساعد على بناء اللوحة بسرعة وتلقائية. شكل(٩٨)



شكل(٩٨) - لوحة (كرسي وطبيعة صامتة) - للفنان فان جوخ. يظهر فيها بوضوح كثافة وسمك اللون المستخدم .
عطية(٢٠٠٥م)ص١٩٢

٧- الصقل :

هي تقنية يتم فيها وضع اللون كطبقات شفافة مزججة تسمح للضوء أن يمر من خلالها عاكسه الألوان السفلى ، ولذلك تمتزج الألوان بصرياً في عين المشاهد. كما وتحتاج هذة التقنية إلى التعرف على تفاعل الألوان مع بعضها البعض ، وذلك من خلال التجريب في سطح خارجي . شكل(٩٩)



شكل(٩٩) ـ لوحة (صانعة الشريط) ـ للفنان جان فيرمير . حيث استخدمت تقنية الصقل بالألوان الزيتية . فضل(٢٠٠١م)ص٧٤

٨ـ التشرب باللون أو الصبغ باللون :

بالنسبة لكلاً من الألوان الزيتية والأكليرك تشريب التوال بألوان سميكة معتمة ومثل الصقل فان هذه الطريقة يمكن من خلالها الحصول على تأثيرات شفافة نقية قوية ولكن الفرق بين الطريقتان أن تشريب اللون يطبق مباشرة على التوالي بينما الصقل فوق ما رسم تحته .

وألوان الأكليرك أفضل من الألوان الزيتية لهذه العملية حيث تخفيفها بالماء يساعد على زيادة شفافية أو عتامة اللون .

٩ـ العزل :

هي تقنية يتم فيها عزل بعض أجزاء اللوحة إما بشريط لاصق أو باستخدام الشمع في خامة الألوان المائية ثم إزالته بالمكواة، أو باستخدام السائل العازل أو باستخدام القطن عند عمل رش بالفرشاة أو وضع عازل من الكارتون واستخدام سكين الباليت في وضع اللون .

١٠ـ الخدش أو الحفر :

هو مصطلح ايطالي يستخدم لوصف تقنية خاصة بكشط لون ما لإظهار الألوان التي طبقت تحتها . فبهذه الطريقة يمكن تفتيح بعض الألوان أو خلق ملمس بأي أداة

حادة كالسكاكين أو أدوات الكشط أو ورق الصنفرة لإظهار اللون من أسفله . ويمكن استخدام هذه التقنية مع أي وسيط وساء كان اللون ربط أو جاف فهذا يعتمد على التأثير الذي يرغبه المصور . شكل(١٠٠)

شكل(١٠٠) ـ لوحة (شابو) للفنان جان دوبوفيه . حيث يتضح فيها استخدام تقنيتي الخدش والتصوير الملمسي ، وذلك بإضافة الرمل إلى اللون . عطية(٢٠٠٥م)ص٢٠٦

١١ـ التصوير الملمسي :

قدم المصورون التكعيبيون في بداية عام ١٩٠٠م العديد من الإبداعات الجديدة التي أصبحت فيما بعد مقبولة . ومن تلك الإبداعات خلق ملامس كإضافة للتصوير وليست إيهام بحركة الفرشاة . فخلطوا اللون بالرمل والرخام ونشارة الخشب لخلق تأثيرات ملمسية جديدة ، فما كانوا يؤكدون عليه هو حضور الشكل مستقل في اللوحة ذاتها ، فأعمال كثيرة للمصورين (بيكاسو)و(براك) تبدو كعامل ربط بين التصوير والنحت . وذلك نتيجة أن المادة المخلوطة ليست فقط تضفي على الشكل المرسوم ملمس بل أيضاً تجعله مجسماً . كما يمكن الحصول على تأثيرات عند خدش السطح قبل أو بعد جفافه ، وذلك من خلال استخدام أدوت مثل أمشاط الشعر أو شوكة الطعام أو فرشاة سلك حتى نحصل على ملمس غير مألوف .

١٢ـ الرسم بالإسفنج :

يمكن من خلال هذه التقنية الحصول على مدى واسع التأثيرات اللونية بأي وسيط فكثير من المصورين يحتفظ في معين أدواته بنوعين من الإسفنج ، الصناعي لوضع

مساحات كبيرة من اللون والطبيعي لخلق أشكال وملامس مختلفة . فالإسفنج الطبيعي معبر بصورة أكبر من الصناعي الذي له القدرة على أن يعطي تأثيرات ملساء عكس الطبيعي منه . ويمكن تطبيق لون فوق آخر ، كذلك يمكن الحصول على تأثيرات لونية من الفاتح إلى الغامق من خلال تكثيف اللون في بعض المناطق عن الأخرى ، كما ويمكن ثني وطي الإسفنج للحصول على تدريجات لونية مختلفة .

١٣ـ تحت التصوير :

تعد هذه الطريقة كتخطيط أولي للموضوع بعد وضع طبقة من اللون الشفاف للأرضية ثم رسم الأشكال بألوان شفافة حتى يشعر المصور بارتياح للتكوين والألوان المستخدمة ثم يرسم فوقها مظهراً ومؤكداً على الأشكال بألوان أكثر سمكاً ، ولهذه الطريقة مميزات منها :

ـ التغلب على المساحة الكبيرة للتوال .

ـ تكون بمثابة الخريطة التي سوف ينتجها المصور في عمله متصوراً المدى الذي سوف ينتهي عنده العمل .

ـ تتيح الفرصة للمصور للتأكيد على اللون والملمس في المراحل الأخيرة للعمل .

١٤ـ ترجمة وتفسير اللون :

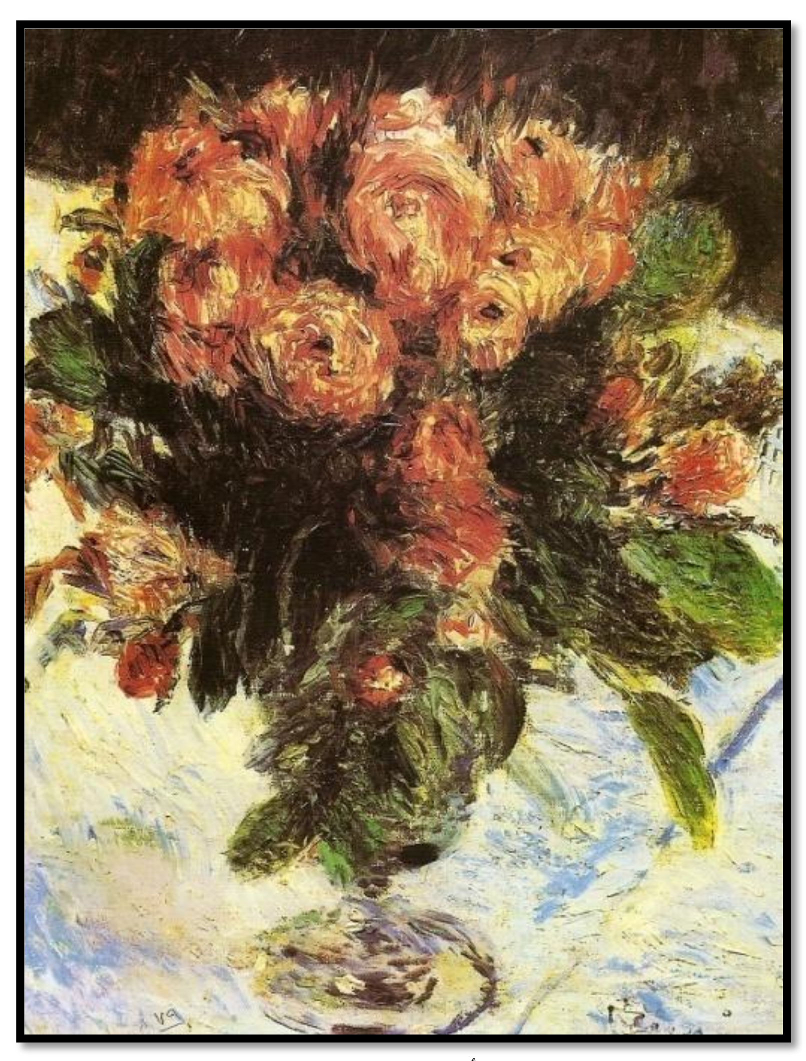
يجب التعرف وتدقيق الملاحظة لما يحيط بالفرد من ألوان ، فالمعلومة أن أوراق الشجر خضراء وجذعها بني معلومة ناقصة غير صحيحة حيث أنها عند الصباح الباكر تتميز بألوان أخرى بينما في شمس المساء الساطعة الحمراء ذات صيغة أخرى وظلالها تختلف من مرحلة في اليوم إلى التالي له . وهذا ما قد ميزته المدرسة التأثيرية ، فاللون يستخدم كوسيلة للتعبير مترجماً كحالة يمر بها اللون .

١٥ـ المزج البصري :

مثل المدرسة التأثيرية عندما تم تحليل الألوان إلى مكوناتها الأساسية ووضعها في صورة لمسات متقاربة متباينة في اللون ، بينما يتم مزجها بصرياً في العين وليس الباليت . شكل(١٠١)

١٦ـ البصمة :

يمكن الحصول على نتائج مثيرة نتيجة لطابع أو بصمة الأشياء باللون وهو في حالة رطبة تاركاً شكل وملمس الشيء المطبوع ، فيمكن استخدام أدوات مثل: مقشرة البطاطس ، شوكة الطعام ، أو غير ذلك فهناك احتمالات لانهائية ، وبالمثل طلاء الأشياء باللون ثم طبعها على التوال تاركاً بصمة الشيء المطبوع . فهذة التقنية تساعد المصور على ابتكار الطرق والوسائل للتعبير للاعتماد على الحس الجمالي وليس الحيل والخداع .



شكل(١٠١) - لوحة (الورود) للفنان بيار أوجست رينوار . وتتضح فيها التقنية المتبعة من قبل التأثيريين وهي عملية المزج البصري للون . مدبك وآخرون(١٩٩٦م)ص٥٣

ثانياً : البعد التشكيلي للطباعة بالشاشة الحريرية (Silk Screen) :

وهذا النوع من الطباعة ما هو إلا تطور للفكرة الأساسية التي بدأت عندما فكر الشرقيون منذ أزمان بعيدة في تنفيذ زخارف ورسومات بسيطة على المنسوجات . فالطباعة بطريقة التفريغ (الإستنسل) هي الأساس لمفكرة الطباعة بالشاشة الحريرية وتعد الطباعة بالشاشة الحريرية من أهم وسائل الإستنساخ الطباعي اليدوي . وتذكر ريم كامل (٢٠٠١م) " ان تقنية الطباعة المعتمدة على دعامة من الاستنسل ونسيج من الحرير المشدود والمنسوج ببراعة ، قامت أمريكا بتطويرها تجارياً في بداية القرن العشرين . وفي البداية استخدمت هذة التقنية لطباعة البطاقات اللاصقة الخاصة بالمنتجات الاستهلاكية ، ثم بعد ذلك اكتشفت امكانات طباعة الشاشة الحريرية في استنساخ العديد من الخصائص التصويرية . " ص ٤٣٢

١- مفهوم الشاشة الحريرية :

وجملة الشاشة الحريرية - كما أوردها مغربي (٢٠٠٥م) "إنها مركبة من كلمتين (Silk) ومعناه (الحرير) و (Screen) و معناه (ستار أو شاشة مسامية) . وهو نسيج شبكي مشدود على إطار يعامل بطرق متعددة بحيث يمنع المادة الملونة من النفاذ من الأجزاء المغطاة (المناطق الغير مطلوب طباعتها) وفي نفس الوقت يسمح بنفاذ هذه المادة من الأجزاء المفتوحة (المناطق المطلوب طباعتها). "ص ٨٥
كما ويعرفها سلامة (٢٠٠١م) :

> بأنها إحدى الطرق الطباعية المعروفة التي يطلق عليها الطباعة المسامية ، وتعتمد على نفاذ العجائن الطباعية من خلال النسيج المسامي . ويتم نسجها على نحو محكم ودقيق لأداء الغرض الطباعي ، حيث تعتمد على وجود مادة حساسة مغلقة لمسام الشبكة النسيجة في المساحات غير الطباعية - التي لاتمثل التصميم - حيث يمر الحبر من خلال النسيج المسامي بإستخدام مسطرة الطباعة ذات حافة من المطاط ، تنقل الحبر إلى النسيج المراد طباعته عن طريق السحب والضغظ.
> والمادة الحساسة هنا تمثل شكلا سلبيا للصورة أو التصميم المراد طباعته ، وهي وسيط يمكن إعداده عن طريق التصلب الفوتوغرافي ، بإستخدام أفلام و مستحلبات فوتوغرافية كما يعمل النسيج المسامي هنا كحامل للمادة الحساسة الملتصقة ، وعليه أن يحتفظ بكل أجزاء هذه المادة سلبية تماما طوال عملية سحب الطبعات المقررة من هذا النسيج . ص٥٣

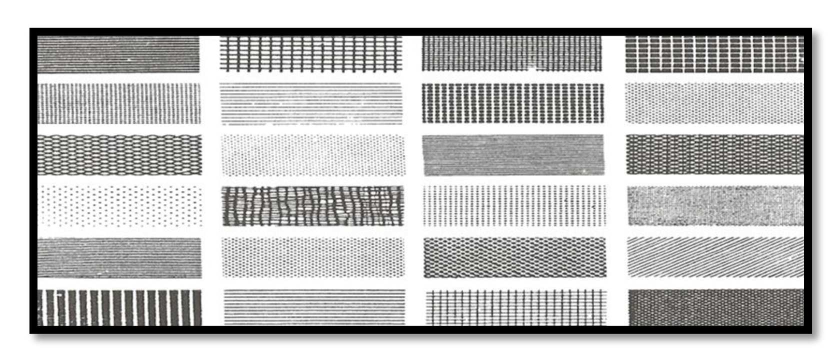
ويطلق على الطباعة بالشاشة الحريرية مسمى (الشابلونات) نسبة إلى النسيج ذو المسام الدقيقة المستخدمة في الشد على الإطار والمصنع غالباً من الحرير. وكما ذكر شعيب (١٩٨٤م) أيضا " أنه قد يطلق عليها أحيانا مسمى (سيرجرافي) لأنه لم يعد الحرير فقط هو المستخدم في ذلك الأسلوب بل تعددت الأنسجة المتنوعة المصادر لهذا الإستخدام . " ص٨

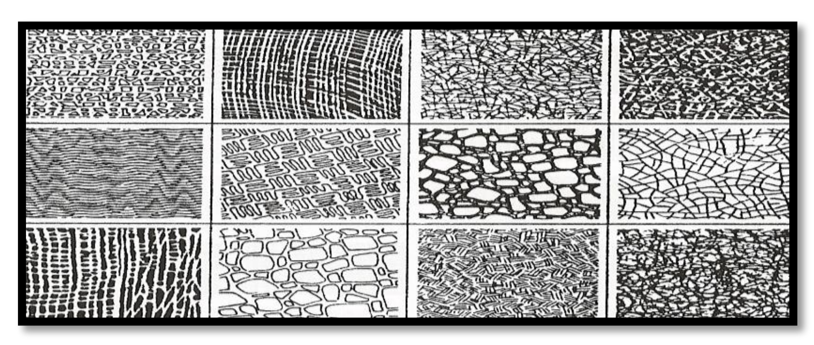
٢- إمكانيات الطباعة بالشاشة الحريرية :

تتميز الطباعة بالشاشة الحريرية بعدة إمكانيات تقنية وفنية .
حيث يذكر سلامة (٢٠٠١م) " أن الشاشة الحريرية تتميز بإستخدامات ماهرة ، وبقدرة وافرة على الأداء ، ويمكن أن يعزى ذلك بالدرجة الأولى إلى بساطة الإجراء

سـواء المتبعــة فــي إعــداد تلــك الشــبكة أم بســحب الطبعــات منهــا . " ص ٥٣
ويمكـن تلخـيص الإمكانيـات التقنيـة والفنيـة للطباعـة بالشاشـة الحريريـة فيمـا أورده مغربي (٢٠٠٥م) :

- تعتبر من الطرق التي لا تحيطها قيود آلية كبيرة إذ تنتج للمصمم والصانع حرية التحرك على المنسوج بإستخدام الشبلونة كأداة للإنتاج الفني ، إمكانية إخراج إحساسه المباشر على الخامة لمعايشته لفكر التصميم أثناء التنفيذ حيث يمكنه أن يتناوله بالتعديل والتطوير والحذف والإضافة كلما تطلب أسلوبه الفني كذلك .
- لا يوجد حد أقصى للألوان المراد طباعتها .
- إمكانية تنفيذ التصميمات المختلفة بتعدد أبعادها .
- طباعة سائر أنواع النسيجات الخفيفة منها والسميكة بمختلف التراكيب النسيجية والعروض إذ لا يوجد حد أقصى للعرض الذي يمكن طباعته لعدم وجود القيود التكنلوجية التي تحتمها سائر الطرق الطباعية الميكانيكية .
- عدم وجود روابط بين أجزاء التصميم في عمليات التفريغ مما يضمن طبع التصميم بدون تشويه .
- التحكم في أكثر من نسخة في التصميم الواحد بنفس الألوان أو تغييرها في وقت قصير وبشكل دقيق .
- إمكانيـة طباعـة الملامـس والخطـوط المتنوعـة التـي يصـعب طباعتهـا بالإستنسـل. شكل(١٠٢)
- الجمع بين أكثر من تقنية أو معالجة تشكيلة في العمل الطباعي الواحد .
- إمكانيـة التصـغير والتكبيـر والحـذف والإضـافة ، وتغيـر اللـون وتغيـر الملمـس ، والتجسيم ، وتحيق البعد الثالث في المعالجة التشكيلية للوحدات المتكررة على السطح الطباعي ص٨٨-٨٩





شكل(١٠٢) - يوضح بعض الملامس والخطوط التي يمكن تنفيذها بواسطة الطباعة بالشاشة الحريرية . شعيب(١٩٨٤م)ص٢٤٤

أ ـ مدى الاستفادة من الإمكانات الطباعية في مجال التعبير باللون :

من المعلوم أن هناك العديد من المعالجات المستحدثة لأساليب الطباعة اليدوية وتقنياتها المختلفة . التي يمكن أن تسهم في إيجاد حلول جديدة ومتغيرة لخلفيات العمل الفني بأسلوب الشاشة الحريرية . ولكل أسلوب طباعي إمكاناته الفنية والتقنية المميزة التي تفيد في إيجاد علاقات فنية متغايرة مع نفس الصورة الفوتوغرافية المطبوعة بالشاشة الحريرية في كل تصميم . وذلك بتقديم شكل من أشكال التوليف بين الأساليب المختلفة لاستخدام تقنيات اللون وأسلوب الشاشة الحريرية ، حيث تستطيع طباعة الشاشة الحريرية الممثلة للصورة الفوتوغرافية في التصميم أن تقدم تأثيرات فنية مع ذاتها باستخدام شاشة واحدة ، فعن طريق طباعة الصورة الفوتوغرافية وتكرارها في الخلفية بدرجات لونية متعددة ومختلفة عن لون طباعة الصورة ذاتها يمكن أن يعطي ذلك خلفية لنفس الشكل بدرجات لونية متباينة ، وبذلك يمكن القول بأن الصورة الفوتوغرافية تبرز من خلال خلفيتها وتلك نتيجة لمعالجة العمل الفني شكلاً وأرضية بتقنية واحدة . ومجال المعالجات باستخدام الشاشة الحريرية يتيح إمكانات واسعة في إيجاد حلول متعددة للخلفيات .

ويتيح أسلوب الاستنسل معالجات فنية لا حصر لها . حيث يحقق التجسيم الذي يمكن استخدامه في بعض أجزاء من الخلفية . كما يمكن أن يربو بالخلفية ليظهرها كشكل في بعض الأجزاء ، بينما تتراجع أجزاء أخرى للخلف . كذلك يمكن لعاملي الشفافية والتراكب اللذان يميزان هذا الأسلوب تقديم معالجات متعددة لسطح العمل الفني ، كان تستخدم الشفافية في الاحساس بتراجع الخلفية الى الوراء ، أو يستخدم التراكب في عناصر الخلفية لتتباين مع الصورة الفوتوغرافية، أو لتتبادل معها في الظهور حيث تبرز أجزاء منها كأشكال . كذلك فان استخدام الصورة الفوتوغرافية الموجبة للاستنسل في الخلفية يتيح نوعاً آخر من المعالجة هذا بالإضافة إلى بعض المعالجات المشتركة للاستنسل مع الشاشة الحريرية .

ومن المعالجات الأخرى أيضاً طرق المناعة ، وذلك بما تقدمه من تأثيرات مغايرة لمعالجات أي أسلوب طباعي آخر . كالعقد والربط ، واستخدام مانعات الشمع ، ودورها في إيجاد تأثيرات فنية جمالية مميزة ومتعددة .

٣ـ أسباب استخدام الطباعة بالشاشة الحريرية كوسيط للتحكم و معالجة الصور الفوتوغرافية في مجال البحث :

أـ ملائمة مواصفات الشاشة الحريرية لطبيعة الأبعاد الوهمية للتصوير الفوتوغرافي و الحصول على تفاصيل دقيقة في التصميم :

ويتلخص هذا الجانب في تعدد الطرق الأدائية والتقنية الخاصة بالشاشة الحريرية أثناء إعداد سطح الشاشة الحريرية لتجهيزه لعملية الطباعة .

ومن تلك الطرق :
- طريقة الرسم المباشر على سطح الحرير .
- طريقة قطع الورق وأفلام الاستنسل .
- طريقة الشمع على الشبلونات .
- طريقة البروفيلم المائي والحراري .
- طريقة التصوير الضوئي الكيميائي .

وكلت الطريقتين الأخيرتين تستخدم بعض المحاليل والمواد الكيميائية المستخدمة في الفوتوغرافيا . وفيما يلي شرح مبسط لطريقة التصوير الضوئي الكيميائي .

- **طريقة التصوير الضوئي الكيميائي :**

وهي الطريقة المثلى للحصول على أدق التفاصيل التي تساعد في تحقيق الأبعاد الوهمية . ويذكر سلامة (٢٠٠١م) :

> أن علم التصوير يعتبر مهماً للطباعة بالشاشة الحريرية كأهميته لباقي وسائل توصيل المعلومات .
> ونظرية النسيج الفوتوغرافي تشابه النظريات الفوتوغرافية الأخرى التي تعتمد على مواد معينة من الكيمياويات تتغير خواصها بعد تعريضها للضوء ، فالمادة التي تتغير كيمياوياً عند تعريضها للضوء تسمى عادة في التصوير بالمادة الحساسة .
> أما عن المواد الحساسة للضوء فهي توجد على :
> - هيئة سائل .
> - هيئة مستحلب . ص٥٦-٥٧

وهذه الطريقة (التصوير الضوئي الكيميائي) تتلائم ومجال فكرة البحث الحالي حيث أن التصميمات المعدة من الصور الفوتوغرافية تعتمد على الوسيط الجيد الذي يوفر الدقة في نقل تلك التصميمات الى سطح اللوحة (السطح الطباعي) ، فهي اذن تحتاج لتنفيذها دقة عالية في نقل التصميم ، وهذا ما سوف توفره الشاشة الحريرية وهو ما يميزها عن غيرها من الطرق الطباعية .

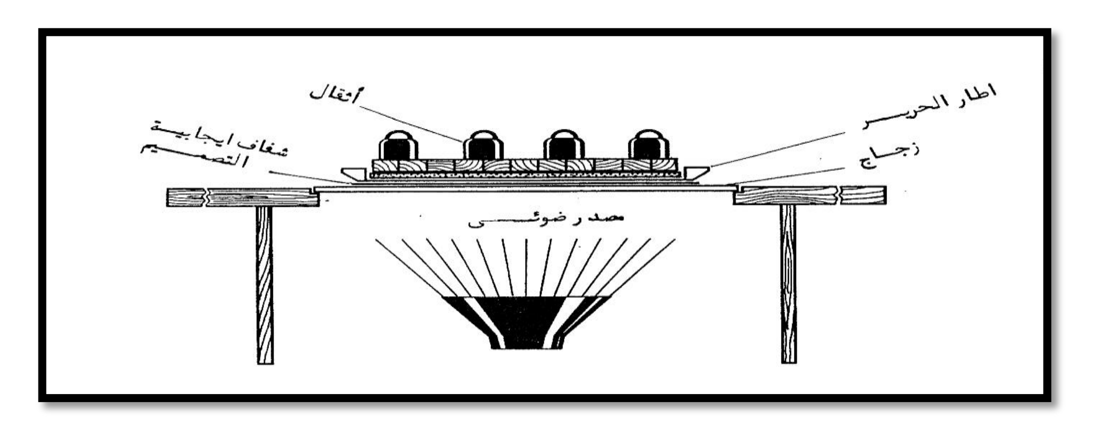
*** خطوات إعداد الشاشة الحريرية بطريقة التصوير الضوئي :**

بعد تحديد نوع الشاشة الحريرية وفقاً للتصميم المراد طباعته ، وتحديد نوع السطح الطباعي والعجائن الطباعية . تنفذ العملية التالية وفقاً لما أورده مغربي (٢٠٠٥م):

- تغطى الشاشة الحريرية بالمادة الحساسة الجاهزة مثل (البولي جيل ، و الديرسول ٢٥) حيث تتم عملية التغطية بواسطة المسطرة الخاصة بالشبلونات . ويجب تغطية كلا الجانبين بالمادة الحساسة للضوء .
- يجهز السطح للتصوير مباشرة ، وذلك في غرفة مظلمة أو ضوء أحمر بسيط .
- تجفف الشبلونات في المكان المظلم وفي درجة حرارة لاتزيد عن ٣٢درجة مئوية، ويراعى أن يكون الاطار في وضع أفقي الى أعلى حتى لا يسيل السائل الحساس على سطح الحرير دون انتظام . وتترك لتجف حتى تكون جاهزة لعملية التصوير الضوئي.
- يتم التصوير بشف التصميم على قطعة من البلاستيك الشفاف (الشفافيات) مستخدم في الشف الحبر الشيني أو غيره ، وهذه الأماكن المرسومة هي التي ستفرغ على الشبلونة

أي التي ستطبع باللون . وفي حالة كان التصميم يحتوي على خمسة ألوان فسيعمل لذلك خمسة قطع من الشفافيات، وكذلك تحضر شبلونات بعدد الألوان المستعملة في التصميم . ويلاحظ أن رسم الأماكن المراد تفريغها على الشبلونة يكون باللون الأسود على الشفاف ، لكي يحجب الضوء عن الأماكن المطلوب تفريغها . أي أن الصورة تكون موجبة على سطح الشفافية .

- يحضر صندوق الإضاءة الخشبي ذو اللوح الزجاجي ، حيث يوضع فوقه التصميم أو الصورة المرسومة على الشفافية ، ثم توضع الشبلونة المحسسة بعد جفافها ويوضع داخل الشبلونة قطعة من القماش الأسود أو الورق الأسود لمنع انعكاس الضوء وفوقها عدة طبقات من اللباد ويضغط عليها جيداً بشرط أن يكون التصميم المطلوب تصويره بين طبقة الزجاج وحرير الشبلونة المحسسة ، ثم يضاء النور جهة الزجاج لمدة تتراوح ما بين دقيقة الى عشر دقائق حسب التجربة وحسب المساحات المرسومة .
- بعد عملية التصوير تطفأ الإضاءة المستعملة ويعتمد على الضوء الأحمر لتكملة العملية ثم تغسل الشبلونة بماء الصنبور الجاري في حالة إستخدام المواد المحسسة الجاهزة ، ومن ثم تجفف الشبلونة جيدا في الضوء. وبعد عملية الغسيل يلاحظ أن الأماكن التي كانت معرضة للضوء من الشبلونة المحسسة تتفاعل بحكم تسلط الضوء عليها و تصبح ثابتة ضد الغسيل بالماء ، أما الأماكن التي تم تغطيتها باللون الأسود ، وكانت بعيدة عن الضوء ومحجوبة عنه أصبحت سهلة الذوبان في الماء . وبذلك يتم الحصول على التصميم مرسوم فوق الشبلونة بعد الجفاف بحيث تزول الأماكن غير المعرضة للضوء ، وتصبح الشبلونة مفرغة في أماكن التصميم حيث تسمح بنفاذ اللون منها عند الطباعة .
- تقوى الشبلونة بتغطيتها من الداخل بطبقة من الدوكو أو الورنيش السيليلوز القوي ، وبقطعة من القطن المبتلة بمذيب كالأستون أو التنر تفتح أماكن الرسم من الناحية الأخرى حيث أن التنر أو الأستون لا يؤثرعلى الجلاتين بيكرومات ، فيذيب الدوكو الذي يغطي الأماكن المفرغة فقط ، ويصبح الدوكو فوق السطح المغطى بالجلاتين بيكرومات المتجمدة فوق سطح الشبلوة . وبذلك يتم الحصول على الشبلونة معدة للطباعة وتجري هذه العملية على العدد الباقي من الشبلونات حسب عدد الألوان في التصميم .ص ١٠١، ١٠٢ ، ١٠٣ شكل(١٠٣)



شكل(١٠٣) - يوضح تركيب جهاز التصوير الضوئي . شعيب(١٩٨٤م)ص٢٤٨

* عمليـة الطباعـة بالشاشـة الحريريـة :

بعد تجهيز الشاشة الحريرية (الشبلونة) عن طريق عملية التصوير الكيميائي تتم عملية الطباعة بالشاشة الحريرية والمتمثلة في نقل التصميم أو الصورة على السطح

المطلوب طباعته وذلك بدفع الحبر من خلال الأجزاء التي بها المسام المفتوحة على الشاشة الحريرية وعدم نفاذيته من الأجزاء التي تصلبت كيمائيا وذلك بواسطة مسطرة الطباعة .

ولا بد من مراعاة أن يكون الحبر عند وضعه على الشاشة الحريرية بعيدا عن مساحة التصوير الفعلية والتحكم في وضع المجموعات اللونية ، كذلك التحكم في طريقة سحب المسطرة و امتزاج الألوان أثناء السحب على سطح التصميم ، وتلك من العوامل المهمة في عمل التأثيرات اللونية على السطح المطبوع . وغالبا ما يسحب الحبر أو العجائن الطباعية بدأ من نهاية الشاشة الحريرية البعيدة عن المنفذ ثم يتم جذب مسطرة الطباعة تجاهه .

٤ـ تقنية الطباعة بالشاشة الحريرية وأمثلة استخدامها في الأعمال الفنية :

فكما ورد سابقا في موضوعات متقدمة من البحث في المبحث الثاني الذي تناول مدارس الفن الحديث . أنه قد أشير إلى التقنيات المستحدثة التي استخدمت من قبل

الفنانين في حقبة ما بعد الفن الحديث.

وقد كانت الطباعة بالشاشة الحريرية من أهم وأكثر التقنيات استخداماً لاسيما في مذهب فن العامة أو مدرسة (Pop Art) الذي أعتبر من أكثر الإتجاهات الفنية تعرضاً لمفهوم التجريب على مسطح اللوحة وأيضا من أكثر الإتجاهات الفنية استخداماً للتنوع التقني . فقد تركت طباعة الشاشة الحريرية التي استخدمها فنانو البوب انطباعاً قوياً في تقديم الفن ذي البعدين في الستينات . وكان استخدامها كطباعة تجارية وتكيفها مع التخيل الفوتوغرافي ، جعل منها أداة لا تقارن في ابتكار اتجاه ما بعد الفن التصويري Post\ Painterly Art.

ـ فقد حظيت هذه التقنية بإهتمام الكثير من فناني هذا الإتجاه كأحد الوسائط التكنلوجية التي وفرتها الثورة الصناعية في مرحلة ما بعد الحرب العالمية الثانية ومن أهم وأكثر فناني هذا الإتجاه استخدام لهذه التقنية هو الفنان الإمريكي (أندى وارهول ـ Andu Warhol). حيث يذكر سلامة (٢٠٠١م) :

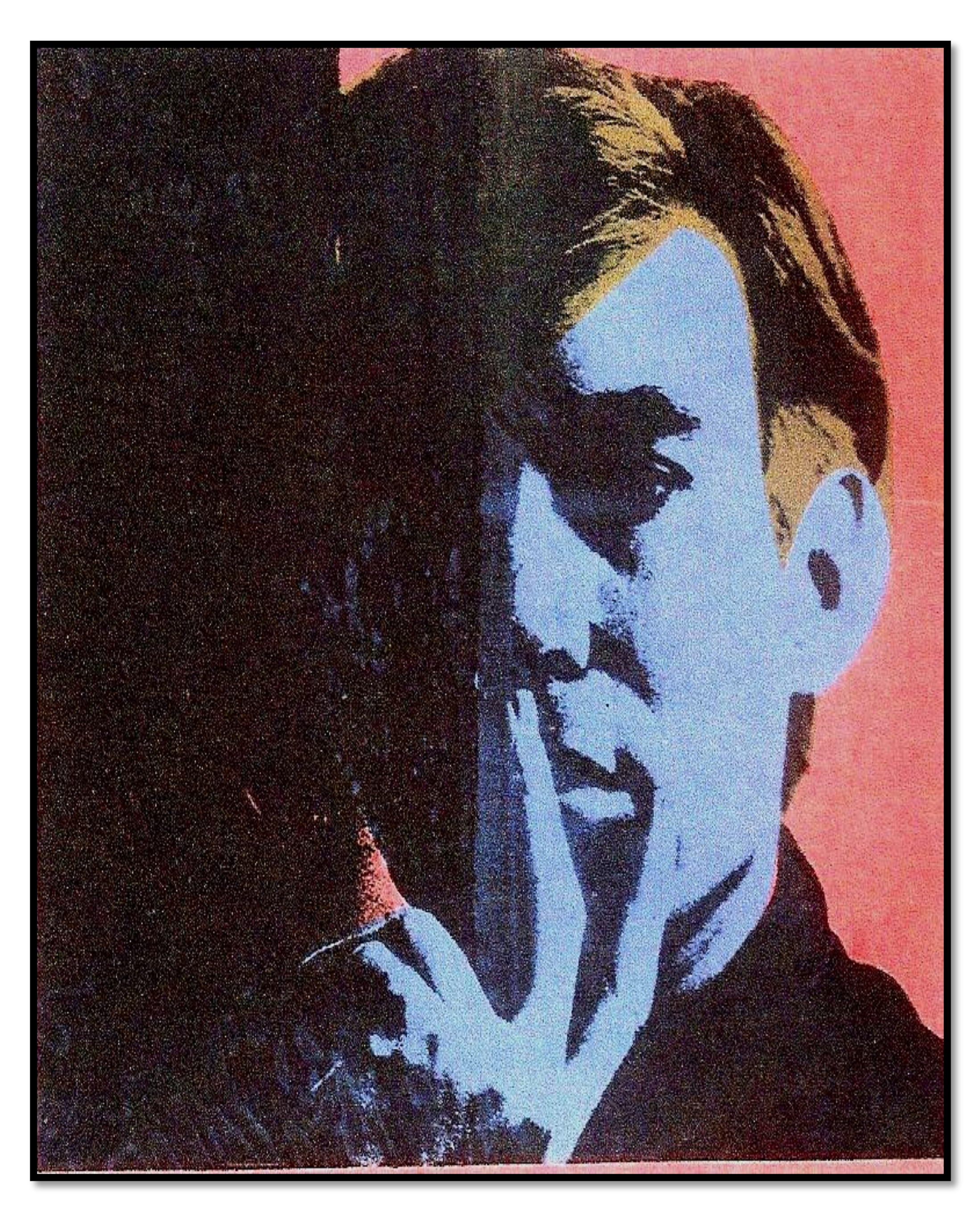
> أن (أندى وارهول) إعتمد في معظم أعماله على إستخدام هذه التقنية . ففي لوحة (صورة مزدوجة لمارلين مونرو) . استخدم الفنان صورة شخصية كمصدر بصري من المجلات والصحف اليومية وكان تنفيذ العمل يعتمد على طريقة الطباعة بالشاشة الحريرية التي صاغ منها الفنان عدد خمسين نسخة مكررة داخل إطار اللوحة في علاقة تبادلية من مجموعات لونية ومجموعات بالأبيض والأسود .
> ولقد نفذت كل التكرارات بشاشة حريرية واحدة مستخدم مجموعة لونية مكونة من ٦ ألوان هي : الأحمر ، التركواز ، الأصفر، البرتقالي ، الوردي ، الأبيض .
> ولقد كان لإستخدام الطباعة بالشاشة الحريرية بعدا فنيا حيث أظهرت البعد الثالث الإيهامي المتمثل في تشكيل وجه مارلين مونرو موضوع اللوحة والتي ظهرت كأنها على أحد أغلفة المجلات . ص ٧٠ ، شكل (١٠٤)

وكذلك من أعماله المنفذة بهذه التقنية أيضاً لوحة(بورتريه ذاتي -Self Portrait) حيث ذكرت ريم كامل (٢٠٠١م) :

أنه نفذها بطلاء الأكريليك وطباعة الشاشة الحريرية على قماش اللوحة (التوال) . وبالرغم من أنه وضع رأسه في وضع تأملي ، الا أنه في الحقيقة كان قناعاً . ولقد اتخذ هذا البورتريه من صورة فوتوغرافية ، التقطها الفنان لذاته بكاميرا ذات حاجز يتحرك آلياً، وقام بتكبيرها وتعديل ألوانها في سلسلة من الطبعات السيري جرافية ، وكذلك تكرارها آلياً في هيئة صفوف على أقمشة لوحاته . وكان استخدامه للألوان المشرقة واللافتة للنظر ، قد منح البورتريه المنظر الخارجي الجريء للإعلان . أما ظل الوجه والفراغ الأسود للخلفية على يسار الصورة ، فقد أضفى على البورتريه نوعاً من الغموض والسوداوية ، فعكست نوعاً من الهدوء السحري . ص ٥٠٢ شكل(١٠٥)

كما أن الناظر للوحة يعتقد للوهلة الأولى أنه ينظر إلى صورة فوتوغرافية ملتقطة بالكاميرا ، ولكن تحت تأثير بعض المؤثرات الضوئية .
فتبدو وكأنها التقطت تحت تأثير لونين من الإضاءة (الزرقاء و الحمراء) ، حيث توجه الإضاءة الزرقاء إلى جهة محددة من الوجه فتبرز ملامحه وتقاسيمه ، أما الخلفية فتبدو وكأن جزءً منها قد تعرض لتأثير الضوء الأحمر .
وقد نتج عن نوعية الإضاءة ومستوياتها ، وتحديد زوايا سقوطها ، ظهور الظلال بشكل واضح في الجزء الأيسر من الصورة .

شكل(١٠٤) - صور مزدوجة (مارلين مونرو) - للفنان آندى وارهول .عطية(٢٠٠٥م)ص١٩٨

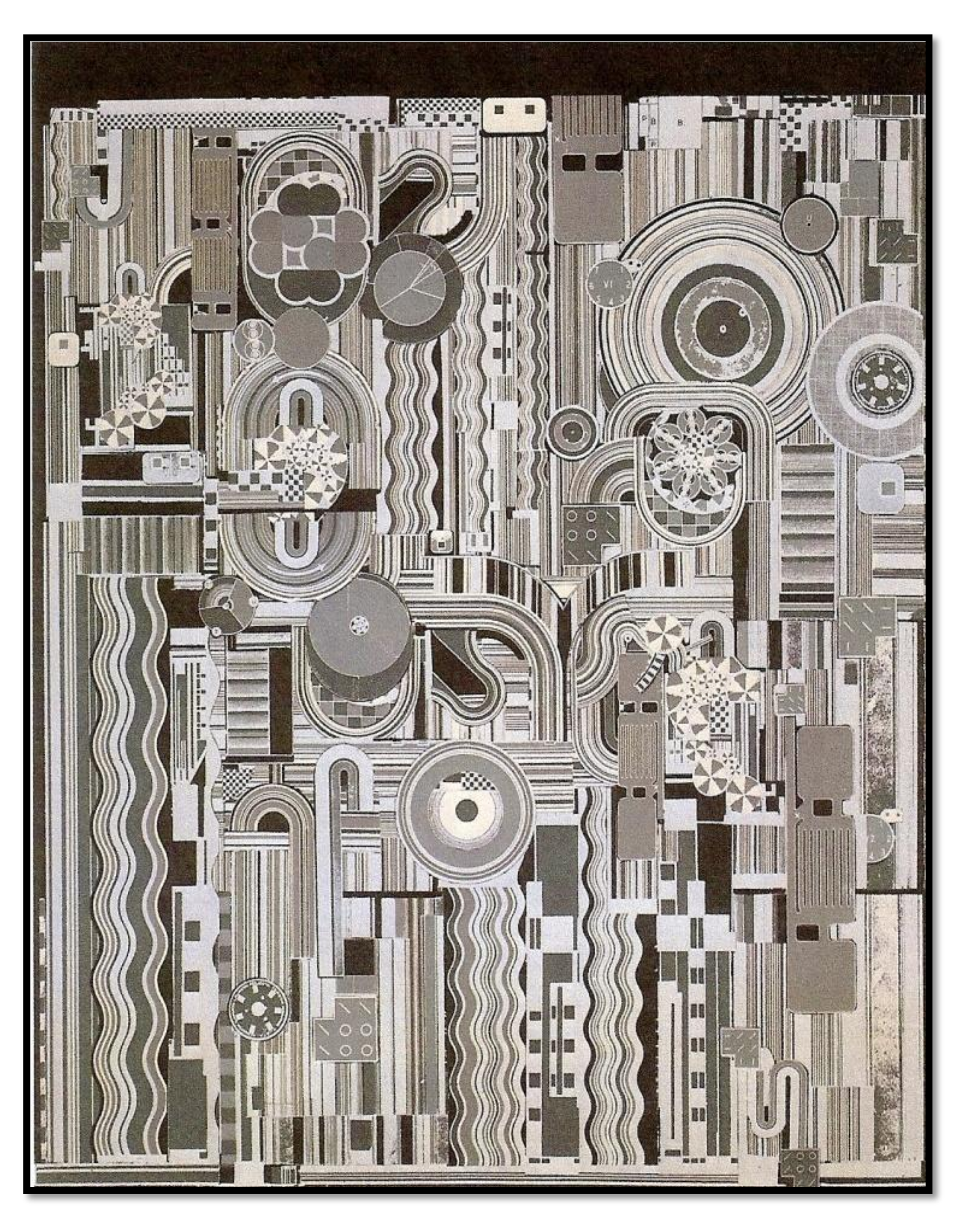


شكل(١٠٥) ـ لوحة (بورتريه ذاتي) للفنان آندى وارهول ـ طباعة شاشة حريرية وطلاء الأكريليك على قماش . ريم كامل(٢٠٠١م)ص٥٠٣

* ومن الفنانين اللذين استخدموا هذه التقنية في إنتاجهم الفني أيضاً الفنان ادوارد باولوزي (Eduardo Paolozzi) الذي كان نموذجاً للفنانين البريطانيين المؤسسين لفن البوب آرت في بريطانيا . حيث تذكر ريم كامل (٢٠٠١م) :

> أن أسلوب ادوارد باولوزي قد تميز بالابتكارية الشديدة . أي أن الفنان اهتم عموماً بالصور العلمية والآلية ، ومن ثم إعادة تنشيطها داخل نسق جديد بأسلوب التراكب لينتج نماذج بنائية جديدة ، التي بتراكبها تخلق محيطاً ونسقاً خاصاً بها، هذه التراكبات تحدث نوعاً من الذبذبات التي تشبه أسلوب الفن البصري بوب آرت . وهذا ما يتضح في لوحة (ليل الكالسيوم المضيء - Calcium Light night) ، والتي كانت نتيجة لسلسلة من طبعات الشاشة الحريرية . حيث بدأ الفنان بطباعة لون أسود معتم، وضع فوقه طبقة من الأبيض الشفاف ، مما أعطى الأشكال التجريدية الرئيسة احساساً بالون الرمادي . وبشيء من التمهل قام الفنان باضافة التحديدات والتفاصيل من خلال طبقات متعاقبة من اللون الأبيض والأحمر والأزرق والأبيض مرة أخرى . وهكذا قام بتحقيق البعد الثالث للخيال المنتظم . أما اللون الطباعي الأخير فكان لوناً أبيض معتم يميل للاصفرار ويمنح الصورة نوعاً من الذبذبة . ص٣٢١ شكل(١٠٦)

وعموماً توضح هذه اللوحة مدى أو مستوى الدقة الذي يمكن الحصول عليه من خلال الطباعة بالشاشة الحريرية ، حيث أن اللوحة تشمل العديد من التفاصيل الخطية الدقيقة والتي قد يصعب تنفيذها بأي تقنية من التقنيات الفنية الأخرى والمعتادة . حيث اعتبرها الفنان وسيلته للوصول إلى غاياته الفنية في هذه اللوحة والتي منها ، إثارة دهشة المشاهد من خلال التفصيل الدقيق للخطوط وإيقاعاتها الحركية داخل اللوحة .



شكل(١٠٦) - لوحة ليل الكالسيوم المضيء - للفنان إدوارد باولوزي - طباعة بالشاشة الحريرية .
ريم كامل(٢٠٠١م)ص٣٢٢

* ومن أمثلة فناني البوب آرت الذين كان لهم انتاج فني بهذة التقنية أيضاً ، الفنان الأمريكي (Roy Lichtenstein) . حيث تميز بنمط معالجة مختلفة للصورة والحرف في أعماله . فكما أوردت ريم كامل (٢٠٠١م) :

أنه قد استخدم فكرة الفقاعات الممتلئة بالكلمات والعبارات المأخوذة من مسلسلات الرسوم الهزلية، التي كانت شيء جديد في ذلك الوقت . ويتضح ذلك في مطبوعته (أحلام سعيدة يا صغيري،أو صوت الكلمة)(Sweet Dreams , Baby\Or Pow) التي كانت احدى طبعات سلسلة ١١من فناني البوب . وفي هذة الطبعة استخدم الفنان الحروف والرسم التخطيطي ، ونقط Ben Day التي استخدمت في صفحات الرسوم الهزلية في المجلات والصحف ، للحصول على درجات ظلية خفيفة ، بالاضافة الى أسلوب العنف المتناهي في البساطة ، الذي تميزت به هذة المسلسلات ، والذي تمثل في تلك الكلمة التي فقدت غرضها الأصلي ، وكانت مجرد توضيح للقوة القاسية التي استحوذت على المجتمع الأمريكي . وقد تم معالجة مشاهد العنف والعاطفة في أعمال الفنان بنفس النظام الشكلي التخطيطي وتعبير الوجه الجامد . وكانت أفضل وسيلة لتنفيذ الخطوط السوداء غير المتغيرة السمك ،والألوان الأساسية التي استخدمها الفنان في طبعته ، من خلال عملية الاستنسل ، فاستخدم طباعة الشاشة الحريرية واستغل أفضل امكانياتها في ابراز حواف الأشكال المطبوعة بشكل حاد ، والحصول على الاستمرارية الآلية للنقط بشكل أكثر دقة . ص٤٥٢ شكل(١٠٧)

شكل(١٠٧) ـ مطبوعة (أحلام سعيدة يا صغيري ، أو صوت الكلمة) للفنان روي ليشتين ستين - طباعة شاشة حريرية . ريم كامل(٢٠٠١م)ص٤٥٣

* ومـن أمثلـة فنـاني البـوب آرت اللـذين اسـتخدموا تقنيـة الطباعـة بالشاشـة الحريريـة أيضاً ، الفنان البريطـاني ريتشـارد هـاميلتون (Richard Hamilton) الـذي كـان أول فنــان ينجـذب لفكـرة المعالجـة الفوتوغرافيـة لـبعض الصـور الفوتوغرافيـة الدعائيـة الشهيرة . وهنا تضيف ريم كامل (٢٠٠١م) :

أن هاميتون بدأ باستخدام طرق التصوير الفوتوغرافية المتطورة تجارياً وبـالأخص دور آلة التصوير ، فـي طريقـة المحـو الشخصـي Personality \ Erasing Fashion ليبتكـر تصـوراً خاصـاً بـه . وكـان هذا الأسلوب الـذي اسـتخدمه فـي طباعتـه بالشاشـة الحريريـة السيري جرافية . وعن مطبوعته أو لوحته الفنية (متحف سولومون أر ـ جو جينهام The Solomon R . Guggenheim) ، التي نفذها عام ١٩٦٥م . فقد اتخذ مشهد هذا العمل من صورة بطاقة بريدية خاصة بالمتحف . ولقد استلهم الفنـان من الأرضيات الحلزونيـة للمبنى واللون الفقير للطلاء (البيج) الشاحب ، الذي يغطي الجزء الخـارجي للمبنـى ، الـذي ترجم لونه كلون البشـرة الـوردي ، فتميزت معالجاتـه للبطاقـة البريديـة ببسـاطة مستوياتها وظلالها ومنحنياتهـا وقوة ألوانهـا ، مانحـاً الشـيء الـذي يملك شخصـية معروفـة نوعـاً من المعالجة التجميلية التي أصبحت جزء من الثقافة البصرية . ص٤٥٥ شكل(١٠٨)

شكل(١٠٨) ـ مطبوعة متحف سول ومون أر . جوجينهام ـ للفنان ريتشـارد هاميلتون ـ طباعة بالشاشة الحريرية . ريم كامل(٢٠٠١م)ص٤٥٦

* الفصل الثالث *

* منهجية البحث وإجراءات التجربة *

أولاً : منهجية البحث :

١ـ منهج البحث .

٢ـ التصميم الإجرائي للبحث :

أ ـ مجتمع الدراسة .

ب ـ عينة الدراسة .

ج ـ أدوات الدراسة وتطبيقاتها .

ثانياً : إجراءات التجربة :

١ـ أهداف التجربة .

٢ـ حدود الجربة.

٣ـ خطوات التجربة :

أ ـ اختيار الموضوع .

ب ـ إعداد العناصر للتصوير .

ج ـ عملية التصوير .

د ـ مساحة العمل .

هـ ـ أدوات التجربة .

أولاً: منهجية البحث وإجراءاته :

١ـ منهج البحث:

تتبع الباحثة في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي و المنهج الشبه التجريبي ، وذلك سعيا للوصول إلى تحقيق الأهداف المرجوة من البحث ، وإظهار مدى فاعلية الفرض الرئيسي لـه.

حيث يطبق المنهج الوصفي التحليلي على الإطار النظري للبحث ، وذلك بوصف وتحليل العديد من المعلومات العلمية التاريخية الفنية و الجمالية ذات الصلة بموضوعات الجانب النظري .

أما المنهج الشبه التجريبي فيطبق على التجربة الذاتية للباحثة وعلى اختيار المداخل التي تهدف إلى إظهار الإمكانات التشكيلية لآليات التصوير والصورة الفوتوغرافية ، ومن ثم الاستفادة منها في التعبير باللون وذلك بإضافة بعض المعالجات اللونية في جزء من التجربة .

٢ـ التصميم الإجرائي للبحث:

وتتضمن إجراءات البحث ما يلي :

أ ـ مجتمع الدراسة :

مجموعة من الصور الفوتوغرافية الملتقطة لبعض عناصر الطبيعة الصامتة تنوعت فيما بينها من حيث اللون واللملمس .

ب ـ عينة الدراسة :

لقد تم التقاط عدد كبير من الصور لعناصر مختلفة من الطبيعة الصامتة مما دفع الباحثة إلى إجراء تصفية لتلك الصور ، ومحاولة استبعاد المتشابه منها والاقتصار على بعض الصور التي تحتوي على أكبر قدر من التنوع والاختلاف في العناصر والمساحات والأشكال والألوان ، بالإضافة إلى احتوائها على قدر من القيم الفنية والجمالية .

حيث راعت الباحثة في اختيارها حصر أكبر عدد ممكن من التنوع البصري في القيم التشكيلية ، ما بين قيم خطية وأخرى شكلية أو ملمسية أو لونية . كما اشتملت بعضها على أكثر من قيمة تشكيلية في أن واحد .

وقد تم وضع الصور المستبعدة في ملحق الرسالة .

ج ـ أدوات الدراسة وتطبيقاتها :

*** الأجهزة والمعلومات الحديثة :**

تعتمد الدراسة على ما أتاحته الإمكانيات المستحدثة للأجهزة ومعدات التصوير الفوتوغرافي وتقنياته للكشف عن البنية التشكيلية للصورة الفوتوغرافية .

ومن هذه الأجهزة :

آلة التصوير الفوتوغرافي من نوع دجيتال nikon 80/ المعدة بتقنية عالية والمزودة بالعديد من الأجزاء والمعدات التي تساعد في التحكم بالضوء وزوايا الإلتقاط . وما تحتويه من عدسات تساهم في تحديد حجم اللقطة ومستوى العناصر داخلها من حيث القرب والبعد أو التكبير أو التصغير . وغير ذلك من الأمور التقنية المرتبطة بهذه الآلة التي تمنح الفنان إمكانيات واسعة للتشكيل بالضوء من خلالها .

جهاز الكمبيوتر والبرامج المرتبطة به مثل برنامج الفوتوشوب والمعدة خصيصا لمعالجة الصور الفوتوغرافية . حيث تعرف العديد من الأساليب والطرق لمعالجة الصور وتتيح للفنان إمكانيات واسعة للتحكم في الصور وتطويعها للحصول على العديد من التصميمات والتكوينات الإبتكارية الجديدة المستخرجة من تلك الصور.

الأجهزة الطباعية الآلية ، والتي تساهم - كوسيط طباعي - في نقل الصورة إلى مسطح اللوحة . فهي تتميز بطباعة دقيقة وواضحة لجميع أجزاء الصورة وتفاصيلها ، من حيث جودة الألوان ودرجة النصوع المطلوبة مما يضمن إيصال التأثير المطلوب للمشاهد من خلال الصورة .

*** المراجع العلمية والجهة المختصة :**

استعانت الباحثة بمجموعة من المراجع العلمية المتخصصة في مجال التصوير الفوتوغرافي ، وذلك لزيادة الحصيلة المعرفية والعلمية ولصقل خبرتها وتزويدها بأسس ومقومات هذا الفن من جهة ، ولتحويل الممارسة من مجرد هواية إلى ممارسة مضبوطة ومنتظمة وفق قواعد التصوير من جهة أخرى .

ولتجنب الصدفة والعشوائية في التقاط الصور (عينة البحث) ، ولتحقيق الغايات الفنية والتشكيلية المرجوة منها ، فقد تم اللجوء إلى ذوي الخبرة والاختصاص في هذا المجال وذلك لتحقيق أفضل النتائج .

ثانياً: إجراءات التجربة :

مقدمــة :

بعد أن تناولت الباحثة الجوانب البحثية سواء الجوانب النظرية أو الفنية المرتبطة بهذا البحث، والتي ركزت على التصوير الفوتوغرافي كعملية تقنية وكمؤثر على الإنتاج الفني لأصحاب المدارس والإتجاهات الفنية لفن ما بعد الحداثة . وإستعراض بعض النقاط كعناصر تشكيل في هذا المجال ، كعنصر الصورة و كيفية قراءتها كعمل فني ، وعنصر الإضاءة وإمكانية التشكيل من خلالها وذلك بالتحكم فيها . وتقنيات التصوير اللوني ، وتقنيات الطباعة بالشاشة الحريرية .

تتناول في الفصل الحالي التجربة الذاتية للباحثة و ما تهدف إلى تحقيقه من خلال تلك التجربة . والخطوات التنفيذية للإعداد للتجربة ، وإجراء التجربة.

١- أهداف التجربة :

تهدف تجربة هذا البحث إلى نقطتين رئيسيتين :

أ - الكشف عن بعض الإمكانيات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي والصورة الفوتوغرافية من النواحي اللونية والملمسية والشكلية البنائية .

ب - الإفادة من تلك الإمكانيات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي والصورة الفوتوغرافية كمدخل تعبيري لإنتاج لوحات فنية مبتكرة في مجال التعبير باللون.

٢- حدود التجربة :

تقتصر التجربة على:

أ - توظيف الصورة الناتجة عن التصوير الفوتوغرافي في تصاميم وذلك من خلال مداخل التجريب في الامكانيات التشكيلية للصور .

ب - طباعة التصاميم النهائية والمختارة من مداخل التجريب ،على سطح اللوحة باستخدام . الطباعة بالشاشة الحريرية كوسيط طباعي .

ج - تطبيق التجربة على مساحة عمل ٥٠ سم×٧٠سم .

د - استخدام التصوير الفوتوغرافي والطباعة بالشاشة الحريرية كثوابت في التجربة، تقنيات اللون وكيفيات الطباعة كمتغيرات .

٣- خطوات التجربة :

أ - اختيار الموضوع :

يعتبر اختيار الموضوع من الخطوات المهمة في سير تجربة البحث ، وذلك لأنه سيتم التعبير من خلاله ، وهو المساهم أيضا في إظهار الإمكانيات التشكيلية للتصوير والصورة الفوتوغرافية .

وقد اختارت الباحثة موضوع " الطبيعة الصامتة " لكي تعبر من خلاله لما يتيحه من

فرص للتجريب ، والاكتساب المهاري والتحفيز الجمالي . حيث يعد من الموضوعات الكلاسيكية كثيرة التناول في مادة التعبير باللون ، والتي لا تتعدى الممارسة فيها مجرد النقل والترجمة الخطية واللونية للعناصر من قبل الدارسين . الأمر الذي أثار رغبة الباحثة في عرض وتناول هذا الموضوع بطريقة مختلفة نوعا ما ، لإيجاد تواصل بين الصورة الفوتوغرافية كفن والمتلقي إرسالاً وإستقبالاً عبر تسخير هذا الترابط والتفاعل لطرح الأفكار التشكيلية بأشكال مختلفة .

أضف إلى ذلك أن هذا الموضوع من الموضوعات المشتركة بين كلتا المجالين ، والتي يتم تناولها والتعبير عنها في مجال التعبير في اللون والتصوير الفوتوغرافي ، فمن أنواع الصور الفوتوغرافية الصور التي تعبر عن الطبيعة الصامتة . وقد اختارته الباحثة أيضا لتثبت أنه يمكن من خلاله التعبير عن اللون بما يشتمل عليه من قيم الفاتح والغامق ، ومناطق الضوء والظلال ، ودرجات التباين ، وتجاورات الألوان وعلاقاتها من تكامل وتضاد ، وغير ذلك من القيم الفنية المرتبطة باللون . وذلك باستخدام اللون ليس المستخلص من أنبوب اللون ولكن المستخلص من الضوء .

وهو من الموضوعات التي يتم العمل عليها داخل الأستوديو، مما يسهل مهمة التحكم في الإضاءة ونوعيتها ، باعتبار أنها أداة التشكيل التي يستخدمها الفنان للتعبير عن الموضــوع .

كما أنه من الموضوعات المرنة والسهلة التعامل في عمليات البناء الشكلي للصورة . حيث يتم تفكيك الصورة وإعادة تشكيلها مرة أخرى في تكوين جديد مغايرا تماما عن التكوين السابق للصورة . أو من خلال عمليات التكرار لجزء أو لعنصر من الصورة. مما يظهر إمكانيات تشكيلية واسعة للصورة و التصوير الفوتوغرافي .

ب - إعداد العناصر للتصوير :

وهذه الخطوة من الخطوات الهامة في مرحلة التجربة ، وذلك لأنها تعتبر من الخطوات الأولية والأساسية التي سوف تبنى عليها المراحل الأخرى للتجربة . حيث يتم فيها إعداد العناصر وتحضيرها لعملية التصوير .

والذي يمر بمرحلتين هامتين ، الأولى تختص بتجميع العناصر والثانية تختص بعملية التصنيف لتلك العناصر . وذلك على التالي :

- **مرحلة التجميع :**

وهي من النقاط الهامة لأنها تختص بالكيفية التي سوف يتم من خلالها الحصول على أكبر قدر ممكن من العناصر " عناصر الطبيعة الصامتة " ومن مصادر متعددة، فقد تم الحصول عليها وجمعها من بيئة المنزل ، ومن منتجات الباحثة ، ومن المحال التجارية والأسواق ، ومن البيئة الخارجية المحيطة . ولم يكن التجميع بشكل عشوائي بل كان لابد من الأخذ بعدة اعتبارات يجب توافرها

في العنصر، من حيث الشكل واللون والملمس والخامة . فلا يقتصر التجميع على نوع واحد أو خامة محددة .

بهذا يمكن القول أن مرحلة التجميع من المراحل الهامة في إعداد العناصر ، وأنه كلما شمل التجميع أنواع متعددة من العناصر بألوانها وملامسها وهيأتها المختلفة كلما كانت المجموعة ناجحة وشديدة الثراء، ومثيرة للتعبير من خلالها وأظهار التأثيرات المطلوبة منها . ومساهمتها أيضاً في إظهار الإمكانيات التشكيلية للصورة والتصوير الفوتوغرافي .

- **مرحلة التصنيف:**

وهي مرحلة مهمة أيضا في إعداد العناصر لعملية التصوير ، وهي تلي مرحلة التجميع . وتختلف هذه المرحلة من الإعداد عن المرحلة السابقة في أنه من الممكن أن يتم التجميع بأسلوب يتسم بالعشوائية إلى حد ما ، أما مرحلة التصنيف فهي تختص بتنظيم وإعداد العناصر بطريقة يسهل من خلالها الحصول على أي عنصر من العناصر المجمعة – على إختلاف أنواعها وألوانها – بكل يسر وسهولة . وقد تم التصنيف للعناصر وفق اللون ، حيث تم فصل كل لون على حدى ثم تم تصنيف الألوان وفق مجموعات الألوان الحارة و الباردة . هذا بالنسبة للتصنيف اللوني أما بالنسبة للتصنيف وفق الملمس والخامة ، فقد تم إعادة التصنيف للعناصر مرة أخرى بعد تصنيفها لونيا من حيث الملمس والخامة، فتم فصل العناصر ذات الملمس المصقول (الشفاف و المعتم) على حدا وذات الملمس النسيجي (العناصر المصنوعة من القماش) على حدى ، وذات الملمس الخشن على حدى وهكذا . ومن ثم تم تصنيف العناصر وفق الشكل .

وبهذا تتضح أهمية التصنيف في إعداد العناصر وذلك بتسهيل عملية انتقاء العناصر أثناء عملية جمعها لتشكيل التكوين المراد تصويره.

ج ـ عملية التصوير :

وفي هذه الخطوة تتم عملية التصوير باستخدام مجموعة من عناصر الطبيعة الصامتة بعد إدراجها في تكوينات تشكيلية لونية معينة ، روعي فيها بالمقام الأول :

- تدرج القيم اللونية المختلفة .
- توزيع البنية المادية لعناصر التكوين .
- النسبة والتناسب في (الأطوال والأحجام ، المساحات ، الفراغ) للعناصر داخل التكوين .
- علاقة الشكل بالأرضية .
- حسابات الضوء في عملية التصوير ، من خلال تقسيم المصادر الضوئية إلى :
  - الإضاءة الطبيعية (ضوء الشمس في فترات مختلفة من اليوم) .

- الإضاءة الصناعية (أضواء الفلوريسنت ، وضوء الفلاش المرفق بالكاميرا) .
حيث تم الاعتماد في بعض الأحوال على الإضاءة الطبيعية بمفردها ، وأحياناً الاعتماد على الإضاءة الصناعية بمفردها، وأحيانا أخرى تم الجمع بين نوعي الإضاءة معا لإضاءة الموضوع قيد التصوير .

- التحكم في اتجاهات التوزيع البصري للضوء وزوايا سقوطه ، وذلك لإحداث التأثير المطلوب ، وتمشياً مع تحقيق هدف من أهداف تجربة البحث وهو إظهار بعض الإمكانيات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي من خلال التشكيل بالضوء أثناء مرحلة الالتقاط .
- التقاط عدد كبير من الصور الفوتوغرافية ،(٥٤ صورة) بهدف زيادة فرص الانتقاء التحضيري للتجريب .
- تنوع زوايا التصوير والعدسات والأفلام ، لإظهار بعض الإمكانيات التشكيلية للصورة والتصوير الفوتوغرافي.

د - مساحة العمل :

وفي هذه الخطوة يتم تحديد المساحة التنفيذية للوحات الفنية لتطبيق التعبير اللوني بداخلها .

حيث قامت الباحثة بتحديد وتوحيد مساحة اللوحات الخاصة بتجربة البحث بمقاس (٥٠سم) ×(٧٠سم) بحيث يكون التركيز على القيمة الفنية والجمالية في اللوحات وليس في الاختلاف في مساحة اللوحات .

ويمكن للباحثة تناول تلك المساحة بطريقة طولية أو عرضية ، وذلك وفق الصورة ووضع العناصر داخلها . بحيث لا تتأثر قيمة العمل الفني تعبيرياً . وتتميز هذه المساحة أيضا بأنها ذات مساحة متوسطة الحجم ، ليست بالصغيرة للدرجة التي يصعب التعبير من خلالها أو بالكبيرة التي تتطلب جهد كبير ووقت طويل لإنجازها .

هـ - أدوات التجربة :

وهنا يتم التحضير للأدوات التي سوف تستعين بها الباحثة أثناء الإجراء التطبيقي للتجربة ، حيث يتم بواسطتها التحكم في الصور إما بالحذف أو الإضافة أو الجمع أو التقطيع أو التكرار ، وذلك حسب مداخل التجريب وما تفرضه من متغيرات على الصورة .

ومن الأدوات التي تعتمد عليها الباحثة في إجراء التجربة :

- أدوات القص واللصق اليدوي البسيطة (مقص – قاطع أو مشرط – غراء) .
- استخدام برنامج (photoshop) الحاسوبي ، كأداة للتحكم في الصور . وأيضا لتجريد بعض من الدرجات اللونية وتحويلها إلى أبيض وأسود ، لتكون

بمثابة الشريحة الفيلمية التي ستستخدم في عملية التصوير الضوئي بالشاشة الحريرية .

- أدوات الطباعة بالشاشة الحريرية (يدويا) وتشمل كلا من :

ـ صندوق الإضاءة ومقاسه (٧٠ سم) ×(٩٠سم) .
ـ إطارات الطباعة الخشبية (الشبلونات) متدرجة المقاسات بين الكبير والصغير.
ـ الحرير المشدود على الإطارات الذي تساوي فتحات مسامه من ٥٠ إلى ٦٠ وهو مناسب للأسطح المصنوعة من القماش .
ـ المادة المحسسة (Diraso25) والتي تستخدم لتثبيت وإظهار التصميم أو الصورة من الشرائح الفيلمية الرقيقة والشفافة على الشبلونات .
ـ أحبار الطباعة المستخدمة في نقل الصورة أو التصميم من الشبلونات إلى مسطح اللوحة ، والتي تفرد بواسطة أداة تعرف بإسم (مسطرة الطباعة) .
ـ مسطرة الطباعة والتي تستخدم لفرد الحبر على سطح اللوحة .

- الأدوات والخامات الخاصة بالمعالجات اللونية لبعض التجارب . مثل : ألوان الأكريليك وعجائن التلوين وأدوات الرسم كالفرش أو الأسفنج أو غير ذلك من مستلزمات التلوين . وأيضا بعض الخامات التي تساهم في إحداث تأثيرات ملمسية للون .

* الفصل الرابع *
* إجراء التجربة (الجانب التطبيقي للتجربة) *

مقدمـــة .

أولاً : مداخل التجريب :

١- مداخل للتجريب في الإمكانيات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي والصورة الفوتوغرافيـــة .

٢ــ مـداخل للتجريـب فــي الطباعـة بالشاشــة الحريريــة كإمكانيــة تشـكيلية للتصوير الفوتوغرافي .

ثانياً : اللوحات الفنية (التطبيق العملي للباحثة) .

مقدمـة :

بعد المرور بالخطوات التحضيرية السابقة من اختيار الموضوع وإعداد العناصر للتصوير ومن ثم عملية التصوير كخطوة لإعداد وتحضير عينة الدراسة ، وكذلك تحديد مساحة العمل وتجهيز الأدوات .

تأتي مرحلة إجراء التجربة العملية والتطبيقية للباحثة ، والتي سوف تقوم من خلالها بالتجريب ذاتيا في الإمكانيات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي والصورة الفوتوغرافية، سعيا للوصول إلى الكيفيات التي يمكن الاستفادة منها في مجال التعبير باللون في إنتاج لوحات تشكيلية ذات تعبيرات فنية جديدة ومتنوعة ، وذلك من خلال بعض التجارب التي تتسم بالمرونة والقدرة على إعطاء العديد من العلاقات التشكيلية والحلول المناسبة باستخدام الصور الفوتوغرافية لعناصر الطبيعية الصامتة ، وذلك بهدف إثراء مجال التعبير باللون وإعطائه بعداً جديداً في محاولة لربطه بمجالات فنية أخـرى .

وتتم التجربة العملية الذاتية للباحثة من خلال تطبيق بعض مداخل التجريب ومن ثم استخلاص اللوحات الفنية للتجربة العملية . وذلك وفق التقسيم التالي :

أولا : مداخل التجريب :

١ـــ مداخل للتجريب في الإمكانيات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي والصورة الفوتوغرافية :

وتنقسم إلى العديد من التجارب كالتالي :

أــ إظهار بعض الإمكانيات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي من خلال آلة التصوير (أثناء التقاط الصورة) .

ب - إظهار بعض الإمكانيات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي أثناء طبع الصورة واستخدام المكبر . والتي تشمل الإمكانيات التالية :

ــ إمكانية الجمع بين أكثر من سلبية .

- إمكانية إضافة تأثيرات ملمسية على الصورة .

ج - إظهار بعض الإمكانيات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي من خلال الصورة الفوتوغرافية ذاتها . وتشمل الإمكانيات التالية :

ــ إمكانية تقطيع الصورة وإعادة تشكيلها.

ــ إمكانية استخلاص صورة من خلفيتها والعكس .

٢ ــ مداخل للتجريب في الطباعة بالشاشة الحريرية كإمكانية تشكيلية للتصوير الفوتوغرافي :

أ - الطباعة كوسيط طباعي (بواسطة الطباعة الآلية للصورة الفوتوغرافيـة) .

ب- الطباعة بالشاشة الحريرية كإمكانية تشكيلية (بواسطة الطابعة اليدوية للصور

الفوتوغرافيـة) .

ثانيا : اللوحات الفنية (التطبيق العملـي للباحثـة) :

ويتضـمن مجموعـة اللوحـات الفنيـة للباحثـة ، التـي تمثـل خلاصـة الاسـتفادة مـن الإمكانيات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي والصـورة الفوتوغرافيـة فـي مجـال التعبيـر باللون . وذلك بإضافة المعالجات اللونية والملمسية اللازمة من خلال استخدام التقنيات المختلفة للون والخامة (الوسيط)، لإتمام القيمة التعبيرية في اللوحة .

أولا : مداخل التجريب .

١- مداخل للتجريب في الإمكانيات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي والصورة الفوتوغرافية .

٢ ـ مداخل للتجريب في الطباعة بالشاشة الحريرية كإمكانية تشكيلية للتصوير الفوتوغرافي .

١- مداخل للتجريب في الإمكانيات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي والصورة الفوتوغرافية :

لقد خلق التطور العلمي غايات و أساليب جديدة ، والتي بدورها أدت إلى تغير الفنون التقليدية وتوجيه الرؤية الواعية المتفهمة المدركة لأساليب الفن الجديدة والاستمتاع بها من خلال ما يحيط بها من مؤثرات فعالة .

كما اتجهت بعض الفنون إلى الاستفادة من النظريات العلمية ومنتجات العلم من آلات وأجهزة متطورة كان لها دور فعال في الإنتاج الفني الغزير فالصورة الفوتوغرافية هي مثال يوضح مدى التزاوج بين العلم والفن ، فقد ظهرت محاولات جادة لتطوير هذا الفن وذلك بهدف اكتشاف إمكانياته التشكيلية والفنية ، ثم محاولة الاستفادة من تلك الإمكانيات في مجال الفن التشكيلي . كما واتجه فن التصوير الفوتوغرافي إلى الاستفادة من النظريات العلمية ومنتجات العلم من آلات وأجهزة متطورة وتحديث الآلة ، والتي أمكن الاستفادة منها في إنتاج أعمال فنية بتقنيات مستحدثة ، وتقديم الجديد بقيم وأهداف فنية أصيلة .

إن الصورة الفوتوغرافية عند حقيقة النظر إليها ليست إلا نسب صبغية وضوئية متفاوتة الشدة . فالناظر إلى شكل داخل الصورة الفوتوغرافية – لا يقوم بعملية انتقاء لذلك الشكل – وإنما يقوم بهذه المهمة المصور الفوتوغرافي ، فهو الذي عايش الشكل في مجال الرؤية الكامل والواقعي ، الذي إنتقى منه ذلك الشكل فجعله بعدسة الكاميرا في مجال الوضوح الأقصى ، وأخذ منه الصورة . والمصور هو صاحب الإهتمام بذلك الشكل وصاحب التصرف في اختياره دون غيره .

وكما أوضح سابقا في أحد مباحث الجانب النظري للبحث – أن الفوتوغرافيا اعتبرت المسؤل الرئيسي عن بلورة العديد من الأساليب الفنية الحديثة و المعاصرة ، فقد استعملت بطرق مختلفة ولأغراض متعددة . فبعد ظهور العديد من الكتب عن الحيل الفوتوغرافية دخلت الفوتوغرافيا بشكل واضح في الأعمال الفنية ، إما بصورة جزئية أو بصورة كلية أحيانا (أنظر أشكال المبحث الثاني)

وستتناول الباحثة هذا المدخل الرئيسي بالتجريب من خلال مداخل فرعية تهدف إلى إظهار بعض الإمكانيات التشكيلية لعملية التصوير الفوتوغرافي ابتداء من استخدام آلة التصوير ، وانتهاء بالناتج النهائي لعملية التصوير (الصورة) .

أ- إظهار بعض الإمكانيات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي من خلال آلة التصوير (أثناء إلتقاط الصورة) :

وفي هذا المدخل يتم التجريب من خلال إمكانيات التصوير الفوتوغرافي – أثناء عملية التصوير بآلة التصوير – وما تتيحه هذه الآلة من فرص للتجريب من خلالها في الإمكانيات الفنية والتشكيلية .

حيث يعد مدخلا مهما ، لأن مداخل التجريب الأخرى ستبنى على أساسه . كما وسيتم فيه تشكيل اللقطات المصورة والتعبير عن القيم الشكلية والخطية واللونية للعناصر المكونة للقطة داخل إطار الصورة الفوتوغرافية . وذلك كله لحظة التصور بالكاميرا . حيث أنه يمكن الإستفادة من المؤثرات الخاصة التي تتم أثناء التصوير بالكاميرا ، كالتحكم في سرعة الغالق وحركة الكاميرا، والتحكم في ضبط البؤرة وإستخدام العدسات المتعددة التي توفر معطيات مختلفة كالعدسات المقربة والعدسات قصيرة البعد البؤري .

وأيضا التحكم في الضوء من خلال الكاميرا ، حيث يعد الضوء أحد المؤثرات الرئيسية في توظيف الإمكانيات البصرية للفوتوغرافيا . ويتم ذلك من خلال التحكم في مستويات الإضاءة المنخفضة والعالية ، وفي تحديد مصادر الإضاءة واستخدام الإضاءة الخاطفة ، وتحديد زوايا سقوط الضوء ، بالإضافة إلى إمكانية استخدام التعريضات المختلفة للضوء (أي التحكم في مدة تعريض الفيلم للضوء). وذلك لإحداث التأثيرات الملمسية التشكيلية المطلوبة .

فمن خلال التحكم في الضوء يمكن التعبير عن الدرجات اللونية المختلفة في اللقطة ويمكن أيضا التعبير عن القيمة اللونية للألوان وذلك بإمكانية التلاعب في درجة التشبع والنصوع للألوان من خلال التحكم في كمية الإضاءة الساقطة والموجهة إلى العناصر . وأيضا إمكانية التعبير عن الظلال وأنماطها المختلفة (الظلال الحقيقة والملقاة والظلال الملونة) وذلك عن طريق التلاعب بدرجة تباين الإضاءة واتجاهها (أمامية ، خلفية ، جانبية ، ربعية) .

إذا فالضوء هو أداة التشكيل الأولى والأساسية في التصوير الفوتوغرافي ، فهو لا يرسم كروكي (الرسم التخطيطي المبدئي) الصورة فقط ، وإنما يتعدى ذلك إلى أن يتم جميع مراحل البناء الشكلي للعلاقات التشكيلية في الصورة ، لينتج صورة فنية متكاملة وفقا لرؤية الفنان المصور ، وما استغله من إمكانيات تشكيلية لهذا العنصر ليصل إلى التعبير المرجو من تلك الصورة .

وقد سبق تناول الضوء كعنصر تشكيلي في المبحث الثالث من الجانب النظري للبحث الحالي.

وسيقتصر التجريب في هذا المدخل على التركيز على الضوء كعنصر تشكيلي يساهم في إثراء التعبير اللوني وكإمكانية تشكيلية للتصوير الفوتوغرافي أثناء عملية التصوير

بالكاميرا .

وسيشمل كافة الصور الملتقطة (عينة الدراسة) . وسيتم عرض بعض التجارب كالتالي :

- تجارب للإضاءة الطبيعية .
- تجارب للإضاءة الصناعية .
- تجارب للإضاءة الطبيعية والصناعية معا .

- **تجارب للإضاءة الطبيعية :**

تجربة (١) :

التوقيت الزمني للتصوير بالإضاءة الطبيعية	زاوية سقوط الضوء	نوع العدسة	فتحة العدسة	نوع الكاميرا	السرعة	المسافة	زاوية التصوير	نوع التكوين
10صباحاً	أمامية	Zoom 35-105	F.11	Nikon ديجيتال 80	200\1	100cm	أمامية	تكوين بسيط

تجربة (٢) :

التوقيت الزمني للتصوير بالإضاءة الطبيعية	زاوية سقوط الضوء	نوع العدسة	فتحة العدسة	نوع الكاميرا	السرعة	المسافة	زاوية التصوير	نوع التكوين
6,45 صباحاً	أمامية	Normal 50	F8	Nikon ديجيتال 80	250/1 من الثانية	80cm	أمامية	تكوين بسيط

تجربة (٣) :

التوقيت الزمني للتصوير بالإضاءة الطبيعية	زاوية سقوط الضوء	نوع العدسة	فتحة العدسة	نوع الكاميرا	السرعة	المسافة	زاوية التصوير	نوع التكوين
10 صباحاً	أمامية من أعلى	Normal 50	F8	Nikon ديجيتال 80	250/1 من الثانية	100cm	أمامية	تكوين بسيط

تجربة (٤) :

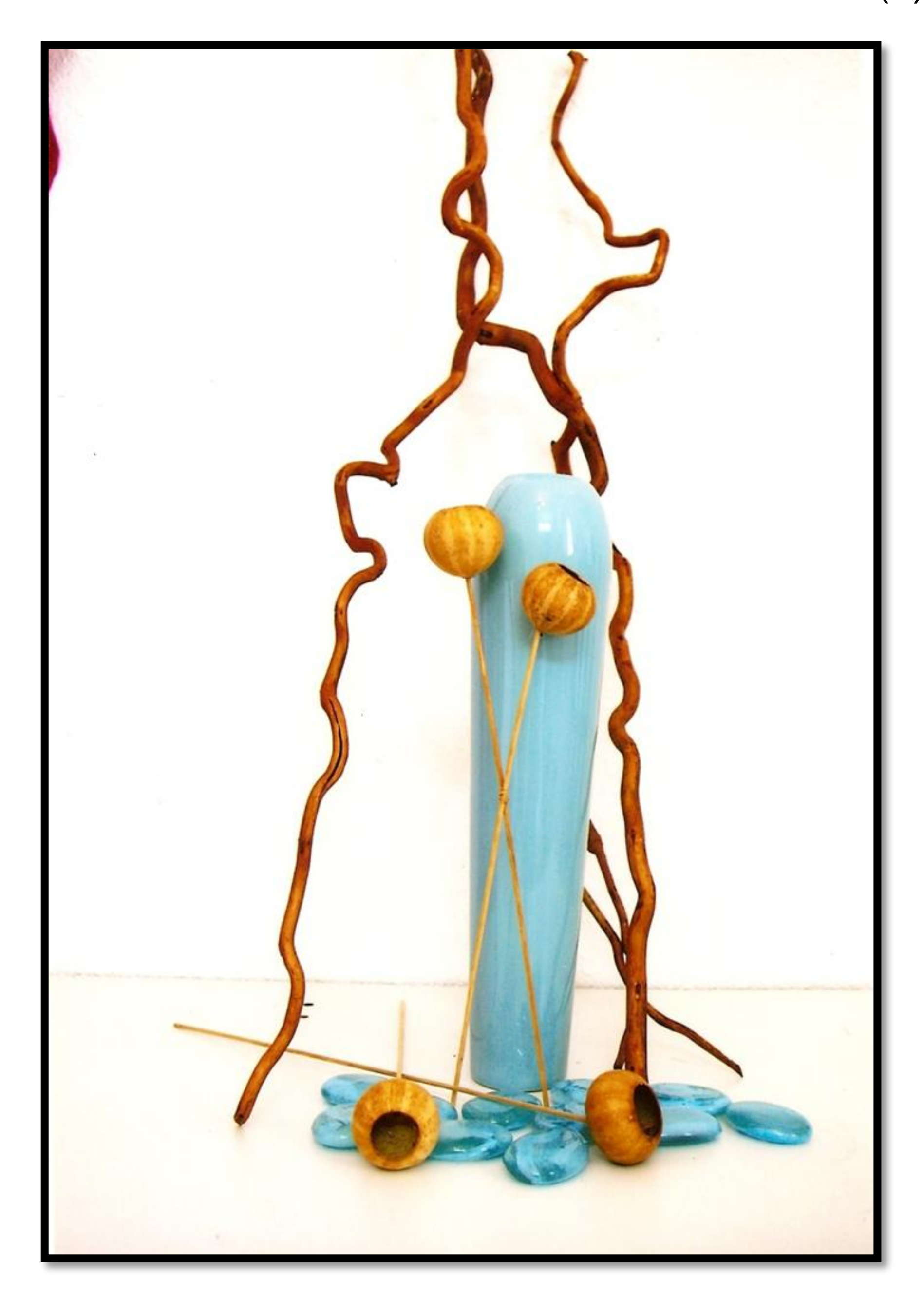
التوقيت الزمني للتصوير بالإضاءة الطبيعية	زاوية سقوط الضوء	نوع العدسة	فتحة العدسة	نوع الكاميرا	السرعة	المسافة	زاوية التصوير	نوع التكوين
11صباحاً	45 درجة	Normal 50	F.8	Nikon ديجيتال 80	250/1	100cm	أمامية	تكوين خطي بسيط

- **تجارب للإضاءة الصناعية :**

تجربة (٥) :

مصدر الإضاءة الصناعية	زاوية سقوط الضوء	نوع العدسة	فتحة العدسة	نوع الكاميرا	السرعة	المسافة	زاوية التصوير	نوع التكوين
2 Spat 200	أمامية و جانبية	Normal 50	F.8	Nikon ديجيتال 80	100/1	100cm	أمامية	تكوين بسيط بمساحات مفتوحة

تجربة (٦) :



مصدر الإضاءة الصناعية	زاوية سقوط الضوء	نوع العدسة	فتحة العدسة	نوع الكاميرا	السرعة	المسافة	زاوية التصوير	نوع التكوين
2 Spat 200	45 درجة يمين . 45 درجة شمال .	Normal 50	F.8	Nikon ديجيتال 80	100/1	100cm	أمامية	تكوين بسيط بمساحات مغلقة

تجربة (٧) :

مصدر الإضاءة الصناعية	زاوية سقوط الضوء	نوع العدسة	فتحة العدسة	نوع الكاميرا	السرعة	المسافة	زاوية التصوير	نوع التكوين
2 Spat 200	45 درجة يمين . 45 درجة شمال .	Normal 50	F.8	Nikon ديجيتال 80	100/1	150cm	أمامية	تكوين بسيط

تجربة (٨) :

مصدر الإضاءة الصناعية	زاوية سقوط الضوء	نوع العدسة	فتحة العدسة	نوع الكاميرا	السرعة	المسافة	زاوية التصوير	نوع التكوين
2 Spat 200	45 درجة يمين . 45 درجة شمال .	Zoom 35-105	F.8	Nikon ديجيتال 80	100/1	150cm	150c.	تكوين بسيط

- **تجارب للإضاءة الطبيعية والصناعية معاً :**

تجربة (٩) :

مصدر الإضاءة الصناعية	التوقيت الزمني للتصوير بالإضاءة الطبيعية	زاوية سقوط الضوء	نوع العدسة	فتحة العدسة	نوع الكاميرا	السرعة	المسافة	زاوية التصوير	نوع التكوين
مصابيح فلوريسنت	2 مساءً	جانبية	Normal 50	F5,6	Nikon ديجيتال 80	100/1 من الثانية	150cm	أمامية	تكوين بسيط بمساحات مفتوحة

تجربة (١٠) :

مصدر الإضاءة الصناعية	زمن الإضاءة الطبيعية	زاوية سقوط الضوء	نوع العدسة	فتحة العدسة	نوع الكاميرا	السرعة	المسافة	زاوية التصوير	نوع التكوين
2 Spat 200	10صباحاً	90درجة أعلى . 45درجة يسار .	Normal 50	F.11	Nikon ديجيتال 80	250/1	100c.	أمامية من أعلى	تكوين نقطي بسيط

تجربة (١١) :

مصدر الإضاءة الصناعية	زمن الإضاءة الطبيعية	زاوية سقوط الضوء	نوع العدسة	فتحة العدسة	نوع الكاميرا	السرعة	المسافة	زاوية التصوير	نوع التكوين
2 Spat 200	10صباحاً	45 درجة يمين . 45 درجة شمال .	Zoom 35-105	F.8	Nikon ديجيتال 80	100/1	200c.	أمامية	تكوين بسيط

تجربة (١٢) :

مصدر الإضاءة الصناعية	زمن الإضاءة الطبيعية	زاوية سقوط الضوء	نوع العدسة	فتحة العدسة	نوع الكاميرا	السرعة	المسافة	زاوية التصوير	نوع التكوين
2 Spat 200	12مساءً	45 درجة يمين . 45 درجة شمال .	Normal 50	F.8	Nikon ديجيتال 80	100/1	2M	أمامية	تكوين بسيط

ب ـ إظهار بعض الإمكانيات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي أثناء طبع الصورة :

وفي هذا المدخل يتم التجريب من خلال إمكانيات التصوير الفوتوغرافي أثناء عملية الطبع للصورة الفوتوغرافية ، وما تتيحه هذه المرحلة ـ كإحدى مراحل التصوير ـ من فرص للتجريب من خلالها في الإمكانيات التشكيلية ، وإمكانية استنباط نتائج وصيغ جديدة من الأصول الفوتوغرافية .

وفي هذه المرحلة عادتاً ما يتم استخدام المكبر كجهاز مساعد لاستخراج الصورة من سلبيتها الكائنة في الفيلم بعد تحميضه ، وطبعها على الورق الحساس المعد خصيصاً لهذا الغرض . هذا في حال التصوير بآلة التصوير ذات الفيلم (أي الكاميرا التي يستخدم فيها الفيلم الحساس للضوء) .

أما في حال التصوير بآلة التصوير الرقمية (أي كاميرا الديجيتال) فإن مرحلة الطبع تختلف إلى حد ما عنها في التصوير بآلة التصوير العادية ، وذلك من حيث التقنية بواسطة الأجهزة والمعدات المستخدمة . ففيها يتم الاستغناء عن جهاز المكبر والاستعاضة عنه بجهاز الكومبيوتر وما يحويه من برامج معالجة للصور ، وجهاز الماسح الضوئي والطابعة . وذلك لاختلاف طبيعة الفيلم في التصوير العادي عنه في التصوير الرقمي . فالفيلم في التصوير العادي عبارة عن شريط شفاف ملفوف داخل علبة أسطوانية الشكل محكمة الغلق تضمن عدم تسرب الضوء إلى الفيلم الحساس بداخلها . ويظهر على شريط الفيلم ـ بعد تحميضه ـ الصورة السالبة (Negative) .

ولكن في التصوير الرقمي لا يوجد فيلم حساس للضوء وإنما بطاقات ذاكرة تخزن بداخلها الصور كصور إيجابية وليس كصور سلبية . حيث لا حاجة لتظهير الفيلم (التحميض) .

وأياً كان نوع التصويرــ عادي أو رقمي ــ فإن مرحلة الطبع من مراحل الفوتوغرافيا التي تتيح العديد من الإمكانيات للتشكيل من خلالها . فمن أشهر التقنيات الفنية التي استخدمها فنانو ما بعد الفن الحديث في هذه المرحلة ـ تقنية الفوتومونتاج ـ والتي تعد تطوراً لفكرة الكولاج . ويتلخص مفهوم الفوتومونتاج في تلك الصورة المركبة التي تكونت من تجميع عدة صور بطرق وأوضاع مختلفة ومتعددة ، وذلك وفقاً للإمكانيات المتاحة في تجميع العمليات الفوتوغرافية ، كالطباعة من سلبيتين أو أكثر أو عدة سلبيات مختلفة . وهي تقنية تعتمد أيضاً ـ كما في الكولاج ـ على القص واللصق ، ولكن بأساليب فوتوغرافية متعددة . كما ذكرت نادية بركات (١٩٨٢م) عن الناقد وليم روبن تعريفه للفوتومونتاج بقوله " هو في الحقيقة لصق فوتوغرافي للصورة المركبة التي تألفت خارج الحجرة المظلمة . " ص٣٥

والفوتومونتاج ليس بالضرورة أن يتألف من صور فوتوغرافية فقط ، وإنما قد يتكون من صور فوتوغرافية وألوان ، أو صور فوتوغرافية ورسوم ، أو صور فوتوغرافية وعبارات . وهذا ما يؤكده عبد القادر(١٩٩٦م) بذكره لرئي الفنان جون هرت فيليد

" بأن الفوتومونتاج لا يحتاج بالضرورة إلى تجميع الصور الفوتوغرافية فقط بل يمكن أن تكون صورة فوتوغرافية وعبارة مكتوبة ، أو صورة فوتوغرافية وألوان ، أو صورة فوتوغرافية ورسم . وأن إضافة بقعة لونية إلى الصورة الفوتوغرافية يمكن أن يحولها إلى فوتومونتاج ، لأنه عمل ذا طبيعة خاصة . " ص٣٤

ومن أهم الفنانين الذين تناولوا هذه التقنية . الفنان(جون هرت فيليد) والفنانة (حنا هوخ) والفنان (راؤول هاوسمان) الدادائيون . والفنان(ليستيزكي) والفنان(رود شينكو) والفنان(كلتيسس) البنائيون . وأيضاً الفنان السريالي (ماكس أرنست) ، وكلاً من الفنان(هربرت باير) والفنان(موهولي ناجي) من مدرسة الباوهاوس . وقد سبق الحديث عن هؤلاء الفنانين في الإطار النظري لهذا البحث وذلك في المبحث الثاني تحت عنوان أثر معالجات الصورة والتصوير الفوتوغرافي على مدارس الفن الحديث. راجع صفحة(٧٣ـ٨٤)

وسيتم التجريب في هذا المدخل من منطلق مقارب لفكرة الفوتومونتاج ، مع الأخذ في الاعتبار أن هناك اختلافا في الكيفية والطريقة التي سيطبق بها ، وذلك نظراً لطبيعة التصوير الرقمي . وسيتركز التجريب هنا حول النقطتين التاليتين :

ـ إمكانية الجمع بين أكثر من صورة .

ـ إمكانية إضافة تأثيرات ملمسية على الصورة .

*** إمكانية الجمع بين أكثر من صورة :**

وفي هذه النقطة يتم تناول الصور الفوتوغرافية بالتجريب على نمط الصورة الإيجابية ونمط الصورة السلبية . حيث يتم التجريب في الإمكانيات التشكيلية للجمع بين صورتين إيجابيتين أو أكثر ، والجمع بين سلبيتين أو أكثر ، وأيضاً الجمع بين صور إيجابية وسلبية معاً .

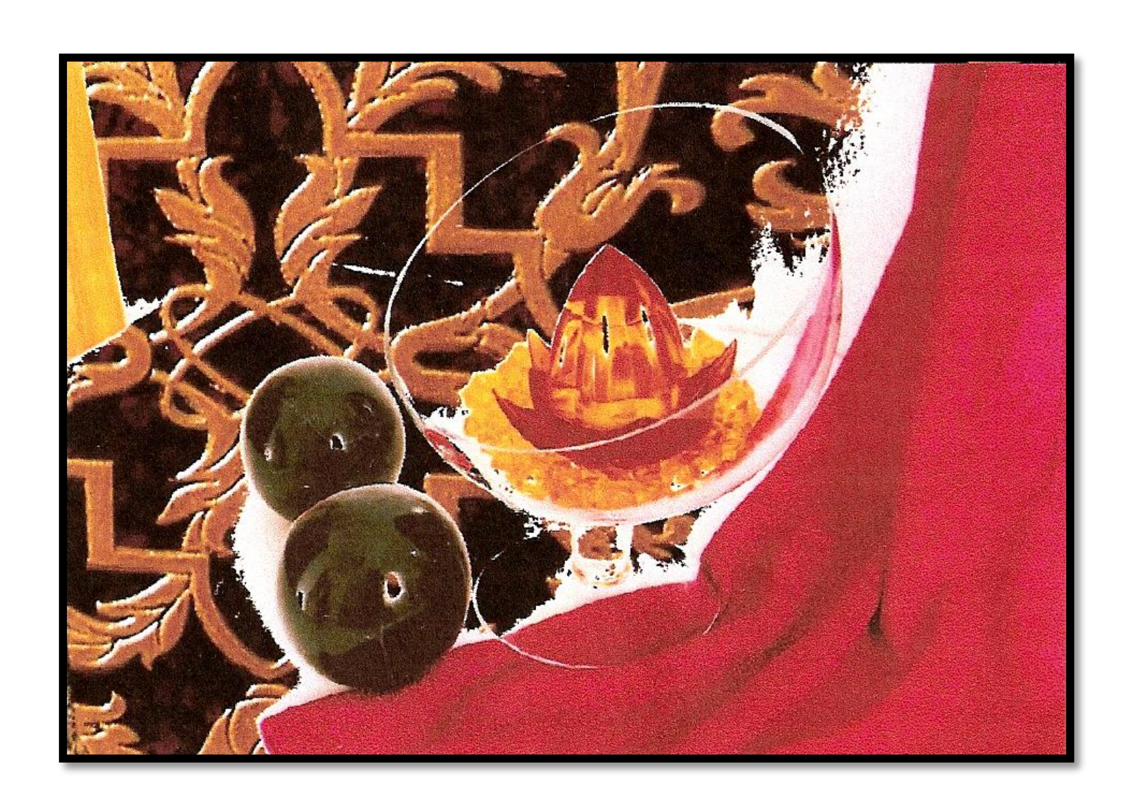
مع التنويه إلى أن الصورة السلبية ستستخدم كصورة في حد ذاتها ، وليس لغرض استخراج صورة إيجابية منها ، كما هو الحال عند استخدام السلبية تحت المكبر .

وقد أستعين ببرنامج (Adobe Photoshop)لإنجاز بعض المعالجات ، كتحويل بعض الصور إلى سلبية ، واستبعاد بعض الأجزاء من الصور ، وغير ذلك من المعالجات وفقاً لرؤية الباحثة في تشكيل الصور. وأيضاً تم الاستعانة بالماسح الضوئي، وذلك بإمكانية التشكيل المباشر من خلاله للصورة المركبة .

حيث اهتمت الباحثة ـ في المقام الأول ـ بإظهار القيم اللونية والبنائية في التكوين العام للصورة .

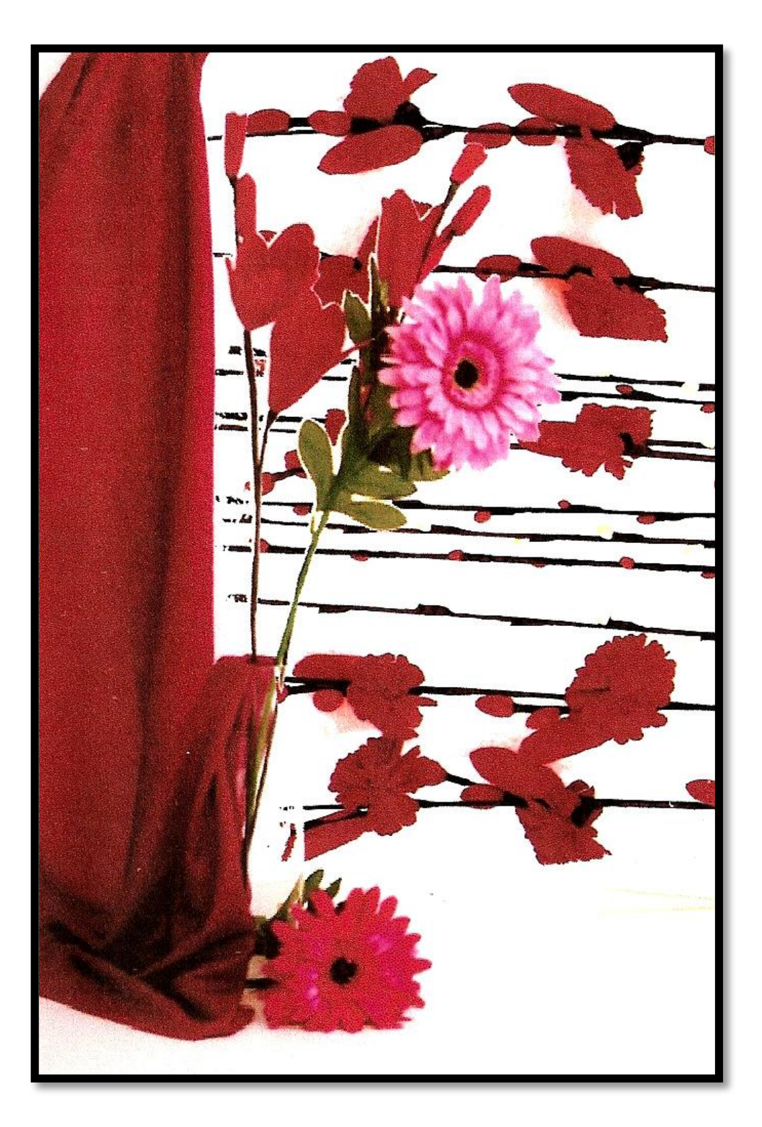
- **تجارب في الجمع بين أكثر من صورة إيجابية :**

تجربة (١٣) :



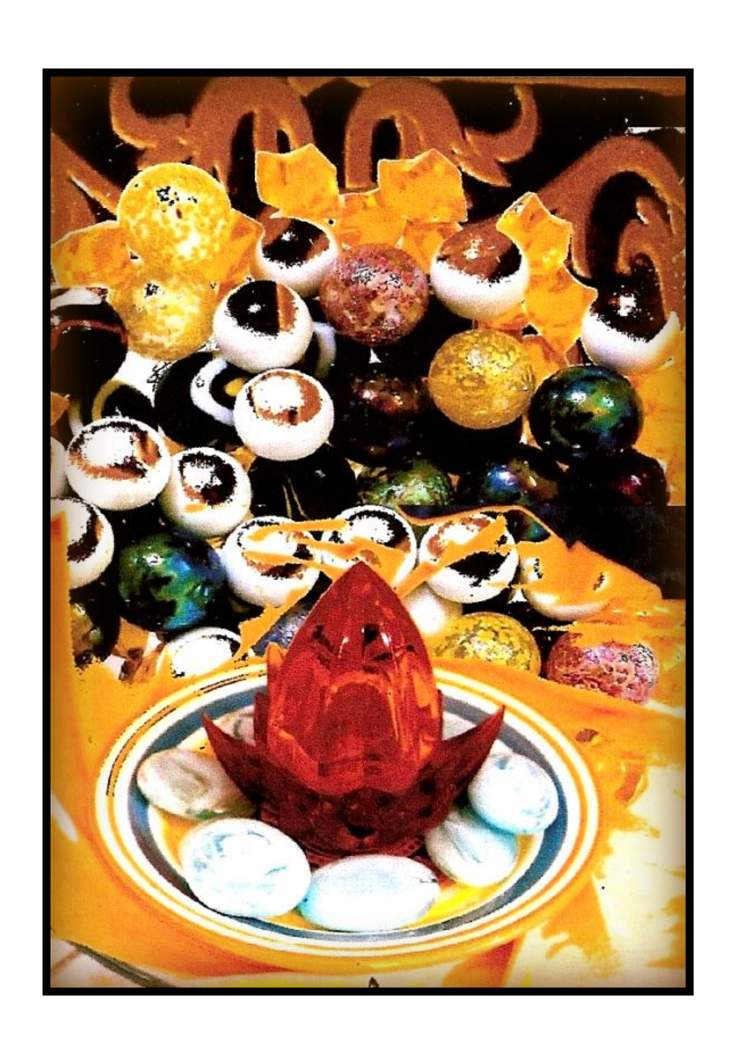
نوع التجربة	أصل الصور	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية الجمع بين إيجابيتين	(١) (٢)	*قص جزء من الصورة١. *تشفيف خلفية الصورة٢.	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من تركيب وطبع الصورتين بعد المعالجة.		توجد علاقة إنسجام وتناسق بين الألوان من حيث الكنه و توزيع المساحات اللونية .	تكوين يعتمد على المساحات المفتوحة .

تجربة(١٤) :



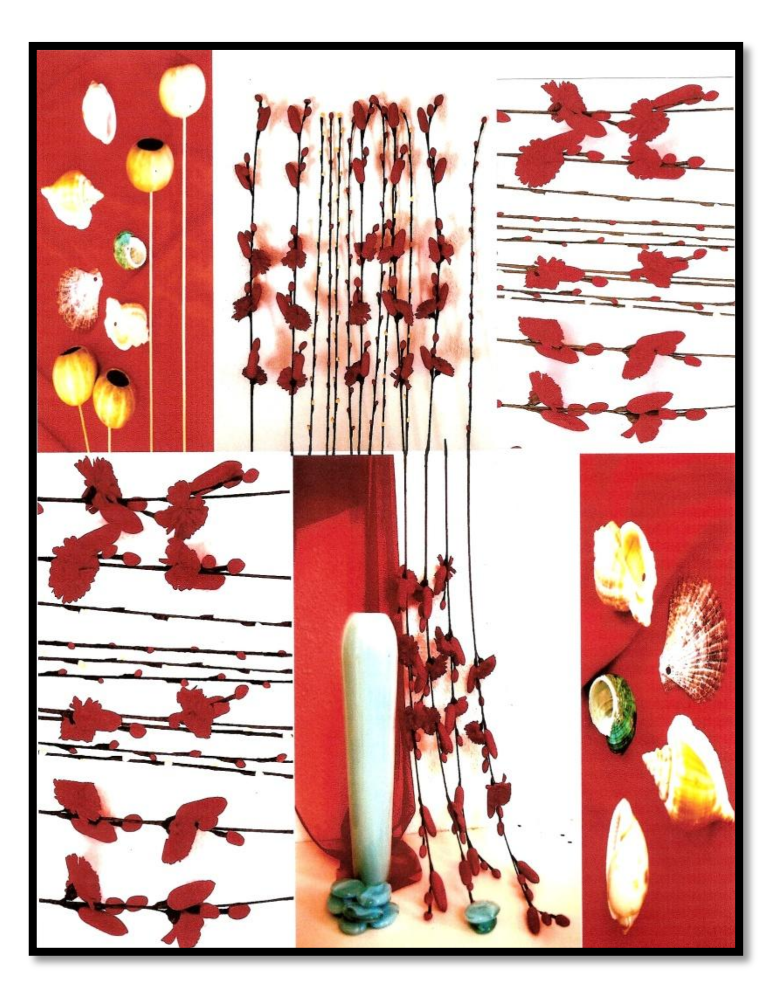
نوع التجربة	أصل الصور	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية الجمع بين إيجابيتين	(١) (٢)	*تشفيف خلفية الصورة ١ *تركيب الصورة١ على الصورة٢	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من طبع الصورتين بعد المعالجة.		توجد علاقة تناغم بين الألوان وذلك ناتج من التدرج اللوني للون الأحمر، وعلاقة تكامل بين اللون الأخضر والأحمر .	تكوين خطي يعتمد على التقاطع بين المحاور الرأسية والأفقية

تجربة (١٥) :



نوع التجربة	أصل الصور	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية الجمع بين ثلاث إيجابيات	(١) (٢) (٣)	*تشفيف الصورة١ و٢ *تركيب الصور١و٢على الصورة٣	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من طبع الصور بعد معالجتها		توجد علاقة تكامل بين البرتقالي والأزرق، وعلاقة تمام بين البرتقالي والأصفر ، كما يوجد تباين بين درجات الفاتح والغامق ، والأبيض والأسود	تكوين نقطي خطي

تجربة (١٦) :



نوع التجربة	أصل الصور	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية الجمع بين ست صور إيجابية	(١) (٢)و(٣) (٤) (٥) (٦)	*تكبير وتصغير الصور بأحجام مختلفة *طبع كل صورة بمفردها بالحجم المطلوب	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من تجميع الصور على الماسح الضوئي بشكل منتظم ثم طبعها		يظهر في الصورة التباين اللوني الشديد بين مناطق الشكل والأرضية	يغلب على التكوين الخطوط مع وجود بعض المساحات اللونية

• تجارب في الجمع بين صور سلبية وإيجابية :

تجربة (١٧) :

نوع التجربة	أصل الصور	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية الجمع بين ثلاث سلبيات	(١) (٢) (٣)	*تحويل الصور إلى سلبيات *معالجة السلبية٢ بتغيير لونها *تشفيف السلبيتين ١-٢ *إضافة شريط رفيع أصفر لزيادة ترابط العناصر من جهة،ولإضفاء رونق وإشراقة للصورة من جهة أخرى	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من تركيب الصور السالبة على بعض وفق ترتيب وإضافات معينة ، ومن ثم طبعها		يوجد تباين واضح بين الألوان من حيث الشدة ونسبة التشبع اللوني لبعض الدرجات اللونية ، أضف إلى ذلك الخلفية السوداء التي تزيد من هذا الإحساس	تكوين بمساحات شبه مفتوحة

تجربة (١٨) :

نوع التجربة	أصل الصور	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية الجمع بين إيجابية وسلبية	(١) (٢)	تحويل الصورة١ إلى سلبية ومن ثم معالجتها بزيادة نسبة التضاد اللوني في السلبية،ثم تشفيفها	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من تركيب الصورة السلبية١ على الصورة الإيجابية٢ ، ومن ثم طبعها		يوجد تضارب بين قوى الألوان الساخنة والألوان الباردة ، كما توجد علاقة تكامل بين اللون الأزرق واللون البرتقالي	تكوين يعتمد على المساحات اللونية

تجربة (١٩) :

نوع التجربة	أصل الصور	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية الجمع بين إيجابية وسلبية	(١) (٢)	تشفيف الصورة الإيجابية١، ومن ثم تركيبها على الصورة السلبية٢	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من تركيب الصورة الإيجابية على الصورة السلبية بعد المعالجة، على الماسح الضوئي ثم طبعها		يغلب على الصورة التباين الشديد بين المساحات اللونية الداكنة والمساحات والبقع اللونية الفاتحة	تكوين خطي بمساحات مغلقة

تجربة (٢٠) :

نوع التجربة	أصل الصور	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية الجمع بين إيجابيتين وسلبية	(١) (٢) (٣)	*قص الشكل من الخلفية في الصورتين١و٢ *تركيب الشكلين على الصورة٣	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من تركيب الصور بعد معالجتها على الماسح الضوئي ،ثم طبعها		من الملاحظ أن الصورة تحوي العديد من الألوان والتدرجات اللونية، إلا أنها تميل في مجملها إلى الدرجات اللونية الباردة	تكوين خطي معقد ومتداخل

*** إمكانية إضافة تأثيرات ملمسية على الصورة :**

وتتلخص هذه النقطة في إمكانية إضافة تأثيرات ملمسية على الصورة الفوتوغرافية أثناء طباعة الصورة . وسيجري التجريب وفقاً للآتي :

ـ إمكانية إضافة تأثيرات ملمسية على الصورة من خلال الطبع المباشر للصورة والسطح المضاف إليها :

حيث يتم إستغلال الأسطح المصنعة من اللدائن أو الخامات المنفذة للضوء ذات الطبيعة الشفافة والمحملة بالعديد من الملامس أو النقوش البارزة والغائرة ، بإضافتها إلى الصورة الفوتوغرافية لتشكيل التأثير الملمسي فيها .
وأيضاً يتم استخدام بعض الأسطح المطبوعة لتشكيل نوع من التأثيرات الملمسية .

ـ إمكانية إضافة تأثيرات ملمسية على الصورة من خلال استخدام الكومبيوتر :

حيث يتم استخدام (Adobe Photoshop) وما يتيحه من فرص للتجريب في إمكانية إحداث تأثيرات ملمسية على الصورة الفوتوغرافية .

- **تجارب في إمكانية إضافة تأثيرات ملمسية على الصورة من خلال الطبع المباشر للصورة والسطح المضاف إليها :**

تجربة (٢١) :

نوع التجربة	أصل الصورة والسطح المضاف	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية إضافة سطح شفاف بملامس غائرة وبارزة كتأثير ملمسي للصورة	(١) (٢)	لم يتم إجراء معالجة على الصورة والسطح المضاف	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من وضع الصورة فوق السطح الشفاف ذي الملامس على الماسح الضوئي ثم طبعها		توجد علاقة توافق بين ألوان المجموعة اللونية التي تغلب عليها الدرجات الساخنة	تكوين بمساحات لونية مفتوحة

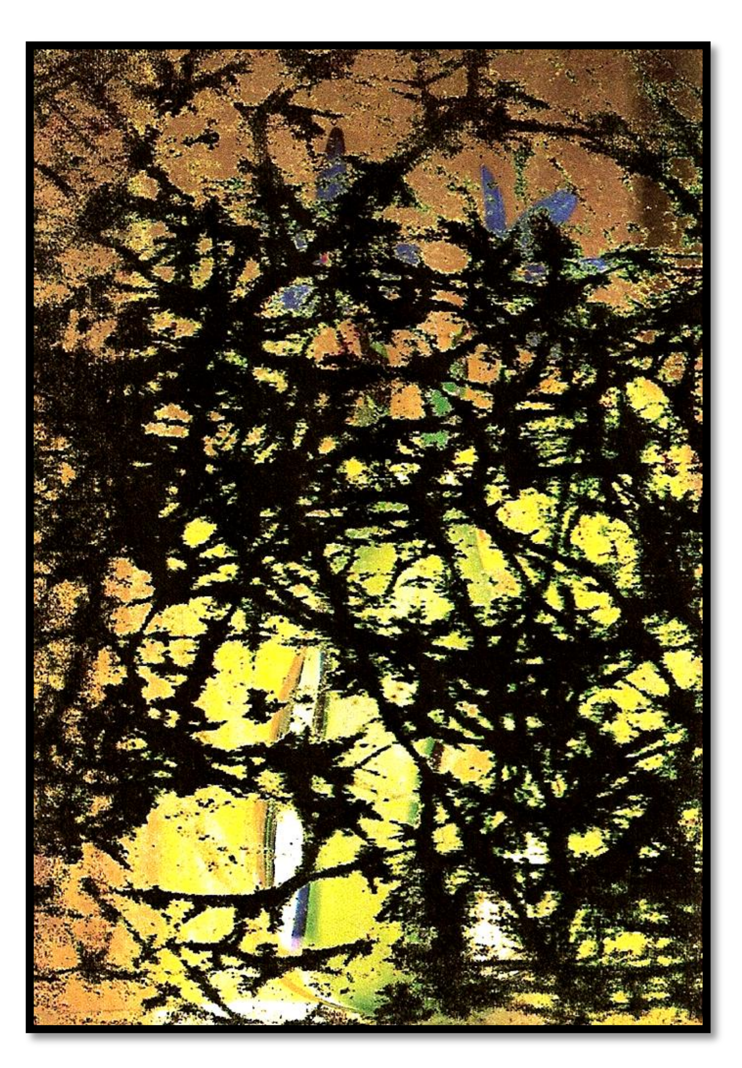
تجربة (٢٢) :

نوع التجربة	أصل الصورة والسطح المضاف	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية إضافة سطح شفاف بنقوش غائرة وبارزة كتأثير ملمسي للصورة	(١) (٢)	لم يتم إجراء معالجة للصورة والسطح المضاف	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من وضع الصورة فوق السطح الشفاف ذي النقوش على الماسح الضوئي ثم طبعها		يوجد نوع من التضارب بين الدرجات اللونية الباردة والساخنة،كما توجد علاقة تكامل بين الأصفر والبنفسجي، وبين الأحمر والأخضر	تكوين بمساحات لونية مفتوحة

تجربة (٢٣) :

نوع التجربة	أصل الصورة والسطح المضاف	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية إضافة سطح مكون من أنسجة وألياف نباتية ،كتأثير ملمسي للصورة	(١) (٢)	لم يتم إجراء معالجة للصورة والسطح المضاف	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من وضع الصورة فوق السطح ذي الأنسجة المتشابكة على الماسح الضوئي ثم طبعها		يوجد تناسق وإنسجام بين ألوان الصورة والسطح المضاف ، كما يظهر التباين الشديد بين الخلفية والأشكال	تكوين خطي

تجربة (٢٤) :



نوع التجربة	أصل الصورة والسطح المضاف	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية إضافة سطح مطبوع كتأثير ملمسي للصورة	(١) (٢)	تنفيذ طباعة الباتيك على قماش شفاف للوصول إلى سطح مطبوع ذو تأثير ملمسي بخطوط سميكة وشديدة التشابك	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من وضع الصورة فوق السطح المطبوع على الماسح الضوئي ثم طبعها		توجد علاقة إنسجام بين السطح المضاف والصورة، كما ويظهر التباين الشديد بين ألوان الصورة ولون السطح المضاف	تكوين خطي معقد ومتشابك

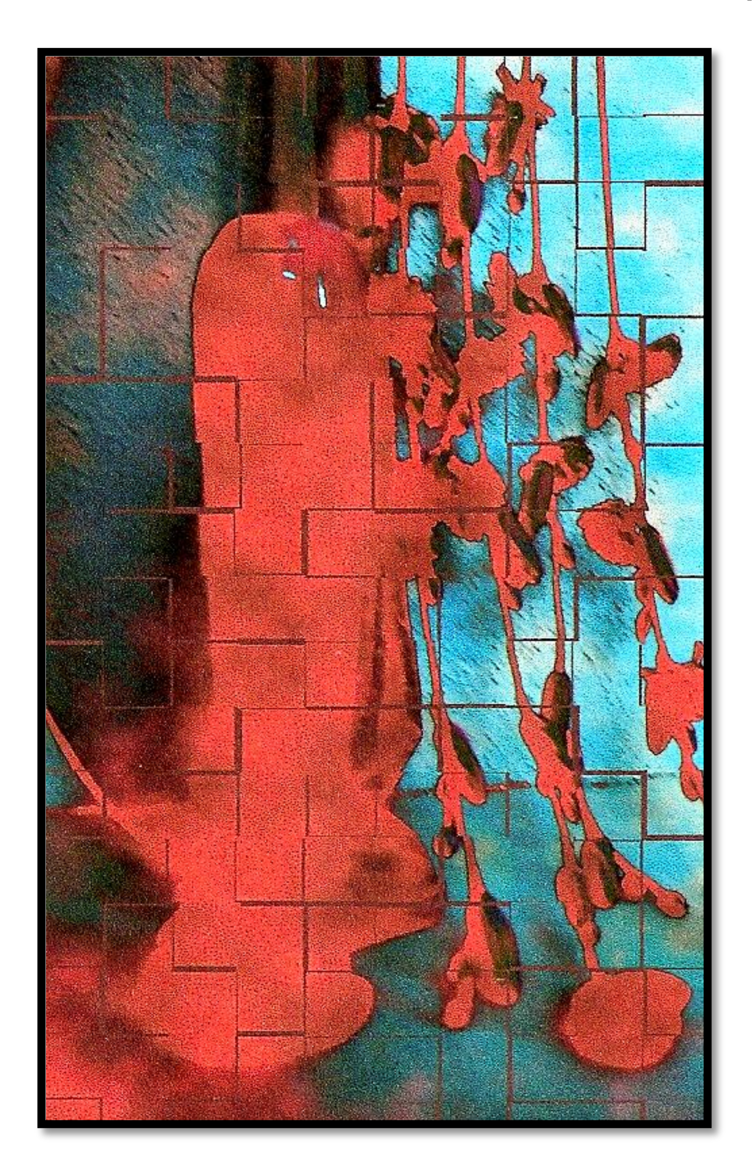
تجربة (٢٥) :

نوع التجربة	أصل الصورة والسطح المضاف	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية إضافة سطح مطبوع كتأثير ملمسي للصورة	(١) (٢)	تنفيذ طباعة الباتيك على قماش للوصول إلى سطح مطبوع ذو تأثير ملمسي بخطوط رفيعة وقليلة التشابك	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من وضع الصورة فوق السطح المطبوع على الماسح الضوئي ثم طبعها		توجد علاقة تكامل بين اللون الأزرق والبرتقالي ، وعلاقة تمام بين اللون الأصفر والبرتقالي ، ويغلب على الصورة الألوان الساخنة .	تكوين يجمع بين الخطوط والمساحات اللونية

تجربة (٢٦) :

نوع التجربة	أصل الصورة	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية إضافة تأثيرات ملمسية للصورة بـ : (Adobe Photoshop)		*تكرار الصورة ثم طبعها كصورة جديدة بتكوين جديد *إضافة التأثير الملمسي (نمط الأبعاد الثلاثية)	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من طباعة الصورة بالتأثير الملمسي المضاف		تظهر بوضوح علاقة التكامل بين اللونين الأزرق والبرتقالي	تكوين بمساحات لونية مغلقة

تجربة (٢٧) :



نوع التجربة	أصل الصورة	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية إضافة تأثيرات ملمسية للصورة بـ : (Adobe Photoshop)		*اعادة تلوين الصورة وتهميش الأشكال *إضافة التأثيرات الملمسية (تلوين تحتي ـ تظليل شبكي ـ تمويه ـ تربيع)	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من طباعة الصورة بالتأثيرات الملمسية المضافة		تظهر بوضوح علاقة التوافق بين المجموعة اللونية لدرجات الألوان الساخنة، وإن كان يتغلغل في العمل التوازن اللوني الذي يحقق الهدوء النسبي	تكوين بخطوط ومساحات لونية مفتوحة

ج - إظهار بعض الإمكانيات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي من خلال الصورة الفوتوغرافية ذاتها :

في هذا المدخل يتم التجريب من خلال الصورة الفوتوغرافية ذاتها، وذلك باستغلال الإمكانيات التشكيلية للصورة كناتج نهائي لعملية التصوير بعد مرحلة الطبع .

ويكمن وجه الاختلاف بين المدخل السابق وهذا المدخل في أن المدخل السابق تناول بالتجريب الصورة في مرحلة الطباعة .

وقد تتشابه الفكرة العامة لهذا المدخل مع سابقه من حيث أنه لا يبعد كثيراً عن فكرة الفوتومونتاج ، إلا أنه يعتمد إعتماداً أساسياً على تقنية القص واللصق (الكولاج) .

وسيتم التجريب في هذا المدخل من خلال النقاط الآتية :

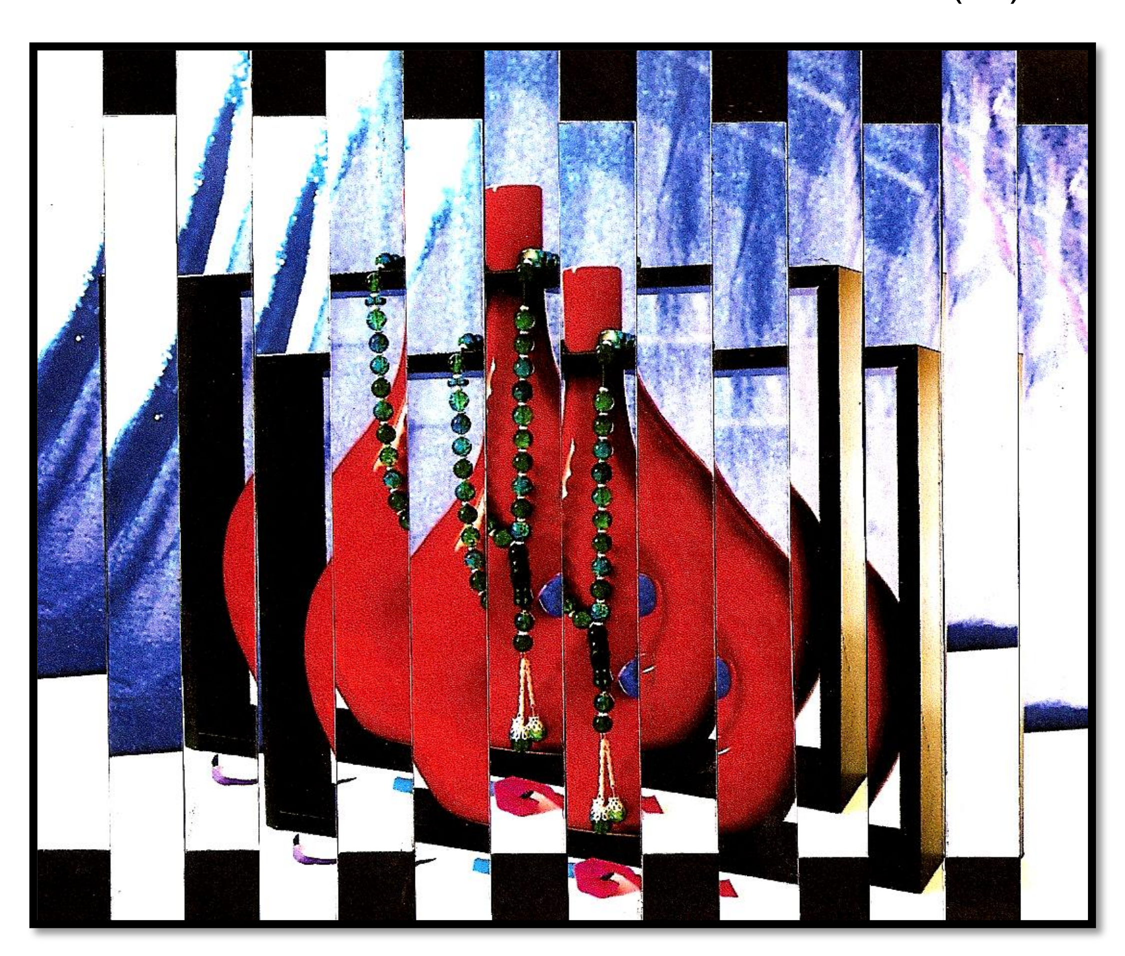
- إمكانية تقطيع الصورة وإعادة تشكيلها .
- إمكانية تشكيل تكوين جديد من خلال تكرار الصورة .
- إمكانية إستخلاص صورة من خلفيتها والعكس .

*** إمكانية تقطيع الصورة وإعادة تشكيلها :**

حيث يتم تقطيع الصور يدوياً بأنواع مختلفة من القطع المنتظم للأجزاء ، فقد يكون قطع أفقي أو رأسي أو بزوايا .

ومن ثم يتم تجميع الأجزاء وفق ترتيب معين - حسب رؤية الباحثة - على خلفية ملونة تتناسب مع ألوان الصور .

تجربة (٢٨) :

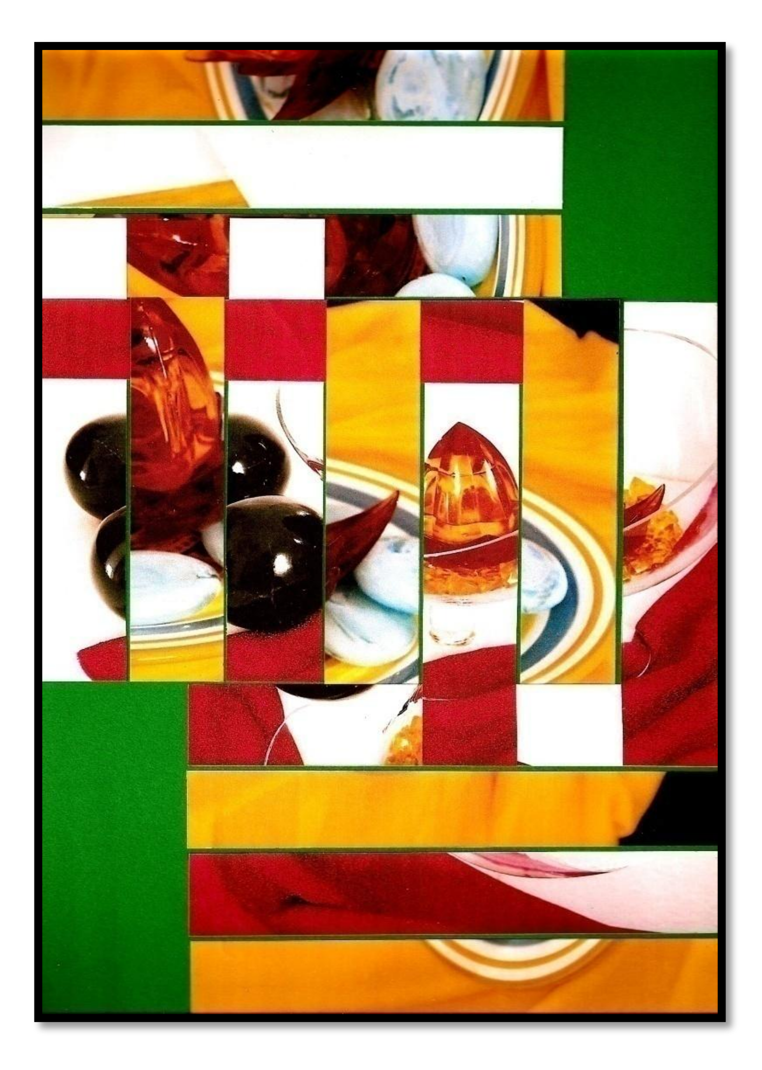


نوع التجربة	أصل الصور	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية تقطيع نسختين من الصورة ذاتها وإعادة تشكيلها	نسختين من الصورة	*تقطيع كل نسخة إلى٧ أجزاء متساوية بقطع رأسي ،يدوياً *دمج النسختين بلصق الأجزاء رأسياً حيث يتلامس طرف كل شريط مع الحدود العليا أو السفلى للخلفية بطريقة متعاكسة	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من تقطيع نسختين من الصورة وإعادة تشكيلها		يوجد تباين واضح بين الشكل والخلفية وقد نتج ذلك من تجاور اللونين الأساسيين الأحمر والأزرق مع اللونين المحايدين الأسود والأبيض، وإن كان هناك تباين بين الأبيض والأسود بشكل خاص	تكوين خطي اتجاهي محدد بشكل رأسي

تجربة (٢٩) :

نوع التجربة	أصل الصور	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية تقطيع نسختين من الصورة ذاتها وإعادة تشكيلها	نسختين من الصورة	*تقطيع كل نسخة إلى١٢جزء بقطع ذو زوايا منفرجة ناتجة من تقاطع المحورين الأساسيين،يدوياً *دمج النسختين بلصق الأجزاء المتكررة بشكل متتالي حيث يبدأ اللصق من الوسط إلى الخارج	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من تقطيع نسختين من الصورة وإعادة تشكيلها محورياً		يوجد تباين واضح بين الشكل والخلفية مع الترديد اللوني للون الأحمر في الشكل والخلفية، وأيضاً يظهر التباين في أعلى صوره بتباين اللونين الأسود والأبيض	تكوين بمساحات مفتوحة يتخللها مساحات مغلقة

تجربة (٣٠) :



نوع التجربة	أصل الصور	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية تقطيع صورتين مختلفتين وإعادة تشكيلها	(١) (٢)	*تقطيع الصورتين إلى٨ أجزاء متساوية بقطع رئسي ،يدوياً *دمج الصورتين بلصق أجزاء والاستغناء عن أجزاء بأوضاع أفقية و رأسية، مع تشابك الأجزاء في نقاط التقاطع *إضافة خلفية بلون مغاير لألوان الصورتين كخلفية للصورة الجديدة	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من تقطيع من صورتين مختلفتين وإعادة تشكيلها		توجد علاقة تكامل وعلاقة تمام بين الألوان كما توجد علاقة توافق بين درجات الألوان الساخنة ، كما يوجد نوع من التباين بين الأشكال والخلفيات	تكوين معقد بمساحات لونية مفتوحة

تجربة (٣١) :

نوع التجربة	أصل الصور	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية تقطيع صورتين مختلفتين وإعادة تشكيلها	(١) (٢)	*تقطيع كل صورة إلى٩ أجزاء بقطع أفقي منحني ينتهي بأشرطة نصف دائرية ،يدوياً *دمج الصورتين بلصق الأجزاء أفقياً،حيث رتبت أجزاء الصورة١ في إتجاه مائل، بينما رتبت أجزاء الصورة٢ في إتجاه رئسي مستقيم،مما أنشأ مناطق تقاطع	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من تقطيع صورتين مختلفتين وإعادة تشكيلها		يوجد تباين واضح بين الشكل والخلفية وقد نتج ذلك من تجاور الألوان الأساسية الأصفر و الأحمر والأزرق مع اللونين المحايدين الأسود والأبيض كما توجد علاقة توافق بين مجموعة الألوان بشكل كلي في وحدة عضوية غير مجزأة	تكوين خطي نقطي

تجربة (٣٢) :

نوع التجربة	أصل الصور	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية تقطيع نسختين من الصورة ذاتها وإعادة تشكيلها	عشرة نسخ من الصورة :	*تقطيع كل نسخة إلى٨ أجزاء متساوية بقطع رئسي ،يدوياً *دمج النسخ ،وذلك برسم دائرة وتقسيمها إلى ٨ أقسام ثم لصق الأجزاء المتكررة من كل نسخة - وعددها١٠ أجزاء - في قسم من أقسام الدائرة بشكل رئسي مع القليل من الميل، وهكذا إلى أن يتم شكل الدائرة	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من تقطيع ٨نسخ من الصورة وإعادة تشكيلها		يوجد تباين واضح بين الشكل والخلفية كما توجد علاقة تدرج بين الألوان الساخنة وكذلك تظهر عدة درجات اللونية للون الأصفر	تكوين إشعاعي من الداخل للخارج

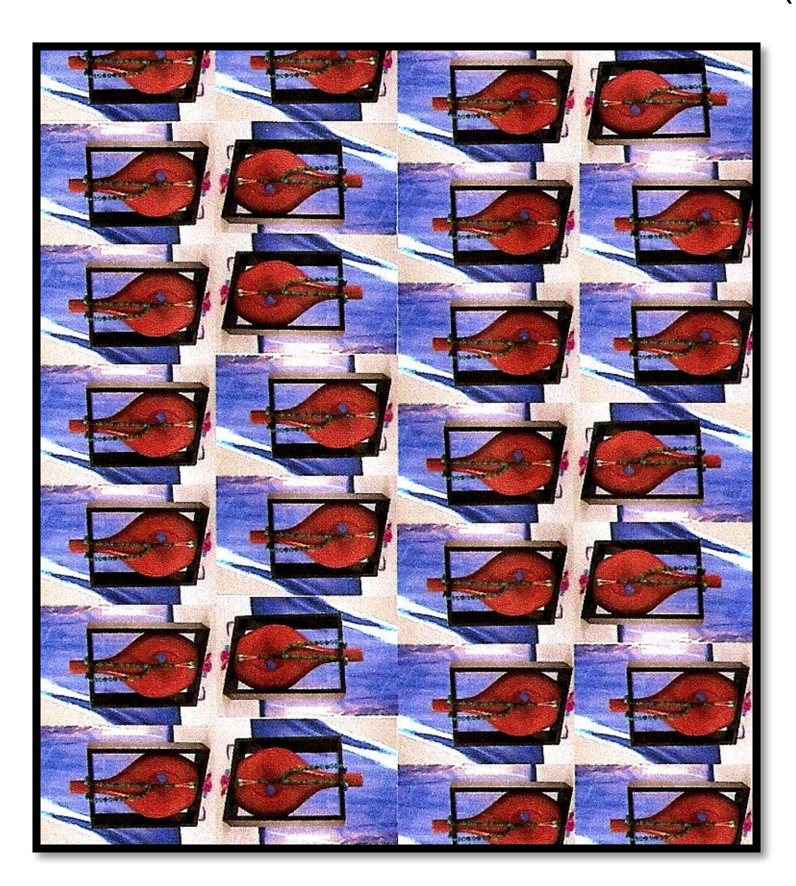
***إمكانية تشكيل تكوين جديد من خلال تكرار الصورة :**

حيث يتم التجريب في قوى التكرار، والبناءات التشكيلية التي يمكن أن تنتج من الأنماط التكرارية المتعددة ، كالتكرار المنتظم ، والتكرار العشوائي ، والتكرار المتماثل ، والتكرار المتقابل، والتكرار العكسي ، وغير ذلك . وتختلف هذه النقطة عن سابقتها، في أن قسماً من النقطة السابقة قد تناول التكرار للصور المقطعة إلى أجزاء وفق نمط معين من القطع . أما النقطة الحالية فتتناول التجريب في التكرار للصور الكاملة دون تقطيع .

تجربة (٣٣) :

نوع التجربة	أصل الصورة	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية تشكيل تكوين جديد من تكرار الصورة		*تكرار عكسي منتظم *تنفيذ التكرار باستخدام الكومبيوتر	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من تكرار الصورة الواحدة في الحيز البصري لمساحة الصورة		يظهر التباين الشديد بين الأشكال والخلفية، مع وجود نوع من التوافق اللوني بين درجات الألوان الساخنة	تكوين بمساحات لونية مغلقة

تجربة (٣٤) :

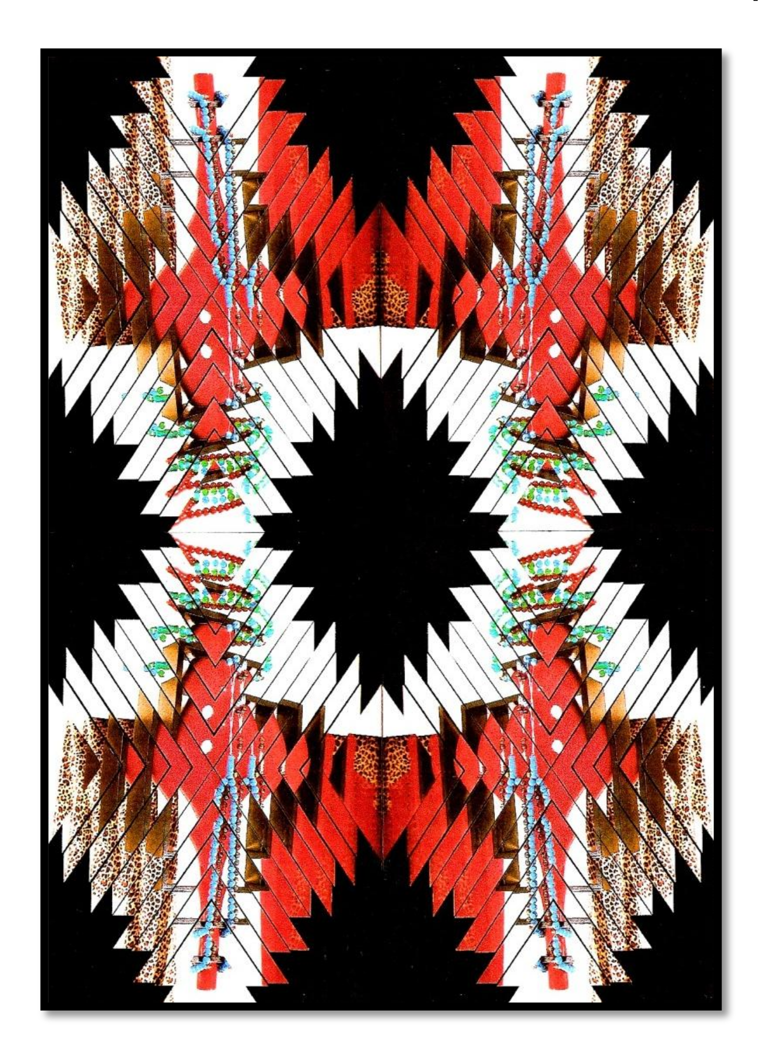


نوع التجربة	أصل الصورة	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية تشكيل تكوين جديد من تكرار الصورة		*تكرار الصور بأنماط متعددة من التكرار ، حيث أستخدم التكرار المتقابل و العكسي *تنفيذ التكرار باستخدام الكومبيوتر	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من تكرار الصورة الواحدة		هنالك تباين بين الشكل والخلفية، مع وجود نوع من التناغم اللوني الناتج من ترديد اللون الأحمر والأزرق في مناطق متعددة من الصورة	تكوين يجمع بين الخطوط و المساحات اللونية الشبة مفتوحة

تجربة (٣٥) :

نوع التجربة	أصل الصورة	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية تشكيل تكوين جديد من تكرار الصورة		*تكرار الصور بأنماط متعددة من التكرار *تنفيذ التكرار باستخدام الكومبيوتر	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من تكرار الصورة الواحدة		هنالك تباين بين الشكل والخلفية، مع وجود علاقة تكامل بين اللون الأزرق والبرتقالي	تكوين بمساحات لونية شبة مفتوحة

تجربة (٣٦) :

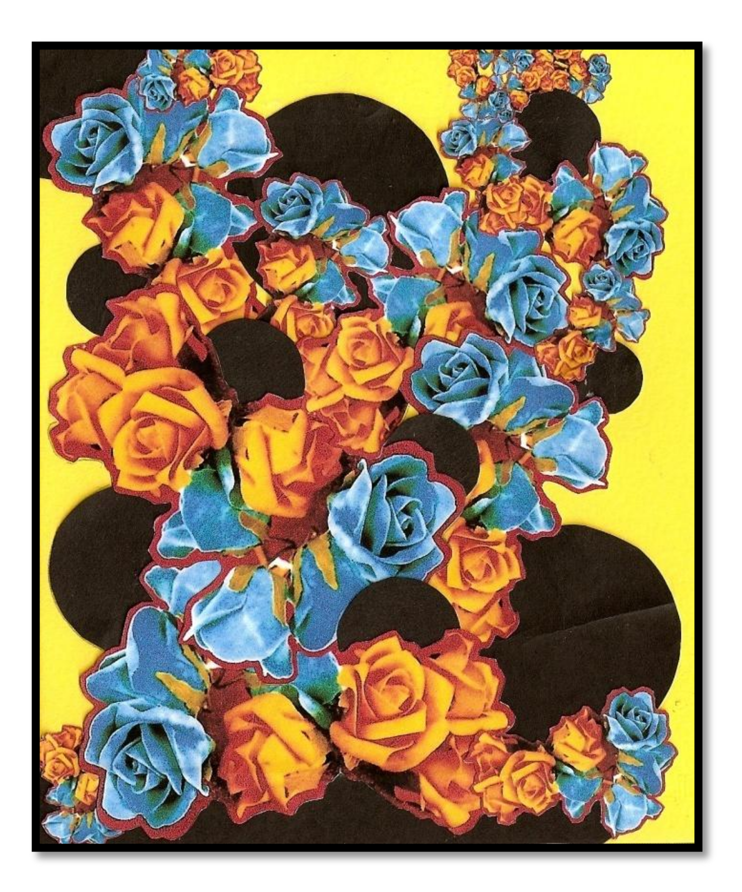


نوع التجربة	أصل الصورة	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية تشكيل تكوين جديد من تكرار صورة مركبة من تقطيع نسختين	تجربة(٢٩) :	*تكرار الصور بنمط تكرار المرايا *تنفيذ التكرار يدوياً	صورة فوتوغرافية مركبة ناتجة من تكرار صورة مركبة سابقة		هنالك تباين بين الشكل والخلفية ، مع وجود نوع من التناغم اللوني الناتج من ترديد اللون الأحمر في الشكل والخلفية	تكوين خطي إشعاعي متبادل

*** إمكانية استخلاص صورة من خلفيتها والعكس :**

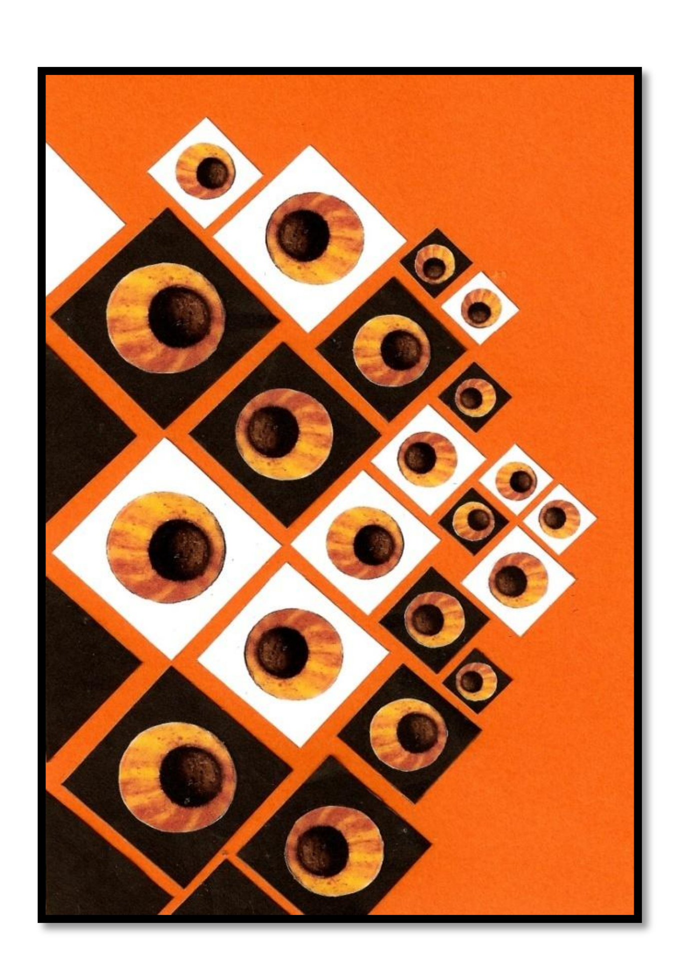
وفي هذه النقطة يتم استخراج الصور الفوتوغرافية أو عنصر من عناصر الصورة من خلفياتها ، ثم التجريب في إمكانية إعادة صياغتها في صيغة جديدة مختلفة عن الأصل . حيث يستخدم التكرار للصور ، ولكن ليس بتكرار الصورة بأكملها وبحجم واحد ـ كما في النقطة السابقة ـ وإنما باستخدام التكبير والتصغير للصور أو العناصر المستخرجة من خلفياتها . كما ويتم التجريب أيضاً في إمكانية إعادة صياغة الخلفية بعد استخراج الصورة منها .

تجربة (٣٧) :



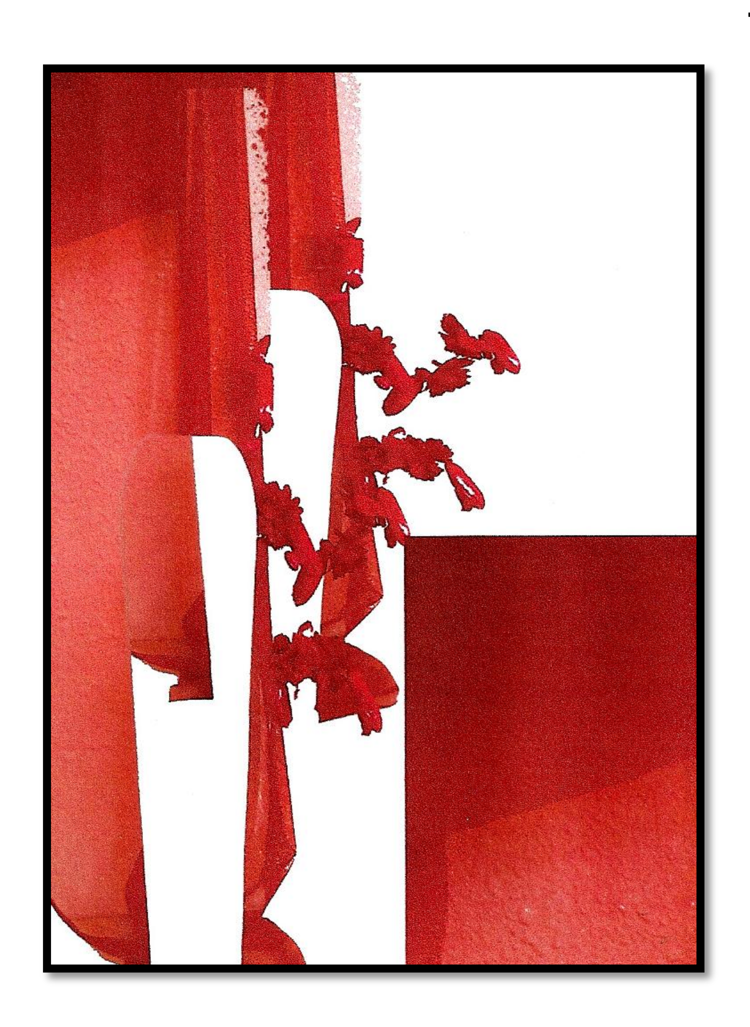
نوع التجربة	أصل الصورة	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية استخراج صورة من خلفيتها	أصل الصورة الصورة المستخرجة	*تكرار الصورة بأحجام مختلفة *لصق النسخ بأوضاع متعددة على خلفية بألوان مغايرة لألوان الصورة، يدوياً	صورة مركبة ناتجة من تكرار عدة نسخ لصورة واحدة مستخرجة من خلفيتها		هنالك تباين بين الشكل والخلفية،كما توجد علاقة توافق بين درجات الألوان الساخنة	تكوين يجمع بين الخطوط والمساحات حيث تفرض المساحات اللونية المصمتة للخلفية نوعاً من التحديد والحصر للأشكال

تجربة (٣٨) :



نوع التجربة	أصل الصورة	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية استخراج عنصر من خلفية الصورة	أصل الصورة: العنصر:	*تكرار العناصر بأحجام مختلفة *لصق العناصر بأوضاع متعددة على خلفيات بيضاء أو سوداء ثم لصق الأشكال الناتجة على خلفية برتقالية، يدوياً	صورة مركبة ناتجة من تكرار عدة نسخ لعنصر واحد مستخرج من خلفيته		هنالك تباين بين الشكل والخلفية من حيث الألوان، واالتتابع اللوني داخل حيز المساحات المتدرجة حجماً	تكوين بمساحات شبه مغلقة

تجربة (٣٩) :



نوع التجربة	أصل الصورة	نوع المعالجة	الناتج النهائي	المجموعة اللونية	العلاقات اللونية	نوع التكوين
إمكانية استخراج خلفية من صورتها		*استخدام عدة نسخ من الخلفية المستخلصة *تكرار الخلفيات باستخدام التراكب *إضافة جزء مستقطع من الخلفية على هيئة مستطيل *تم التنفيذ باستخدام الكومبيوتر	صورة مركبة ناتجة من استخراج خلفية من صورتها		هنالك تباين واضح بين الشكل والخلفية المحددة للكتل والأحجام ومساحات الفراغ البيضاء	تكوين بمساحات لونية مفتوحة

٢ ــ مـداخل للتجريـب فـي الطباعـة بالشاشـة الحريريـة كإمكانيـة تشـكيلية للتصـوير الفوتـوغرافي :

وفي هذا المدخل يتم التجريب في الطباعة بالشاشة الحريرية كإمكانية تشكيلية ، تتلائم وطبيعة التصوير الفوتوغرافي وخصائص الصورة الفوتوغرافية . حيث أن معظم طرق الطباعة بالشاشة الحريرية تستخدم الوسائط والمستحلبات الفوتوغرافية (كطريقة التصوير الضوئي للأفلام الطباعية المسامية ـ الشبلونات ـ المعدة لتنفيذ الطباعة) التي سبق تناولها في المبحث الأخير من الإطار النظري ، تحت عنوان (الطرق الأدائية والتقنية للطباعة بالشاشة الحريرية) .

ومن خلال بعض نتائج مداخل التجريب السابقة ، وجدت الباحثة ضرورة البحث عن نوع معين من الطباعة بحيث يكفل إمكانية النقل الجيد للصورة ـ الفوتوغرافية التامة والمركبة ـ إلى سطح اللوحة بالمقياس المحدد لمساحة العمل (٥٠سم×٧٠سم) ، لذا تم اللجوء لنمط الطباعة الآلية كوسيط طباعي يسهم في إظهار الإمكانيات التشكيلية لبعض النتائج المنتقاة من مداخل التجريب السابقة ، كما يتيح أيضاً فرص متعددة لإضافة المعالجات اللونية على الصورة التامة لإخراجها بشكلها النهائي كلوحة فنية .

كما سيتم التجريب أيضاً في إمكانيات الطباعة بالشاشة الحريرية ـ المنفذة يدوياً ـ كوسيط طباعي وكتقنية فنية يمكن من خلالها الوصول إلى صياغات لونية وتشكيلية متميزة .

أ ـ عملية الطباعة كوسيط طباعي (بواسطة الطباعة الآلية للصورة الفوتوغرافية) :

حيث يتم استخدام نمط من أنماط الطباعة الآلية والذي يعرف باسم (طباعة الليثو أوفست) ويطلق عليها أيضاً تقنية الطباعة المستوية أو المسطحة ، لأن الصورة الطباعية الحبرية تنتقل من السطح الليثوغرافي بعد تحبيره إلى وسيط مطاطي مستوي ومسطح تماماً لتشكل طبقة الحبر المنتقلة ، الإرتفاع الوحيد على سطحه ، ثم تنتقل طبقة الحبر من الوسيط المطاطي إلى الخامة الطباعية .

ويذكر أحمد(٢٠٠٣م) " أنه يمكن بسهولة التعرف على مطبوعات تقنية الليثوأفست عن طريق الحدة التامة لحوافها ، ودقة الترجمة اللونية الطباعية للأصول الملونة ، والعدد الكبير جداً من الدرجات اللونية المطبوعة ." ص٢٣

وتعتمد جودة هذه الطباعة على تكنولوجيا الحواسيب التي تتضافر مع الخبرات الفنية البشرية لإتمام بعض أو جميع خطوات وعمليات التجهيز الفني الطباعي لمطبوعات الليثوأوفست .

وسيتم تنفيذ الطباعة لبعض الصور التامة والمركبة على خامة الكانفوس وفقاً للآتي :

ـ نقل الصورة المركبة إلى سطح اللوحة بالمقاس المطلوب دون إضافات ، بغرض إظهار القيم اللونية والتشكيلية للصورة كلوحة فنية متكاملة . حيث ستطبع بعض

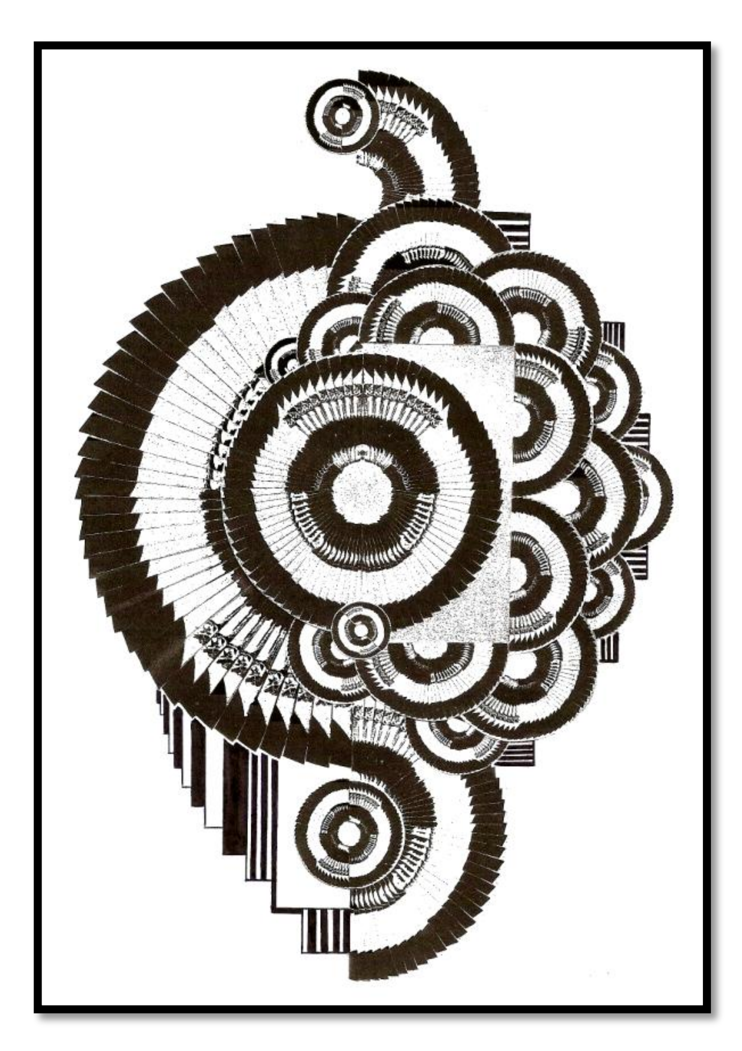
التجارب : (تجربة ٣٠) و (تجربة٣١) و(٣٨تجربة) و(تجربة ٣٧).
- نقل الصورة الفوتوغرافية التامة إلى سطح اللوحة بالمقاس المطلوب . حيث ستطبع بعض التجارب : (تجربة٢) و(تجربة٣) و (تجربة٩) .

ب - الطباعة بالشاشة الحريرية كإمكانية تشكيلية (بواسطة الطباعة اليدوية للصور) :

حيث يتم إعداد التصاميم لتتلاءم مع طبيعة الطباعة بالشاشة الحريرية ، وذلك وفقاً للخطوات التالية :

- معالجة الصور بمحو الألوان منها وتحويلها إلى أبيض وأسود .
- المعالجة بالتعديل والإضافة إلى التصاميم التي ستنفذ بطباعة الشاشة الحريرية .
- تحويل الصورة بعد إتمام التصميم إلى صورة سالبة (Negative) لتجهيزها لعملية الطباعة .
- التجريب في إمكانية الطباعة باستخدام الشبلونة الواحدة في معظم التصاميم ، والتي تعطي بعد واحد للصورة المطبوعة حيث تظهر وكأنها رسم تخطيطي أولي للتكوين العام للوحة ، والذي يعطي الفرصة لإضافة نوع من المعالجات اللونية واللملمسية التي تتلاءم مع طبيعة التصميم المطبوع .
- التجريب أيضاً في إمكانية الطباعة باستخدام عدة شبلونات في بعض التصاميم ، والتي تعطي أبعاد متعددة للصورة المطبوعة حيث تظهر بألوان مختلفة بشكل مسطح ، والذي يعطي الفرصة لإضافة المعالجات اللونية في تنفيذ الظلال التي تظهر البعد الثالث في اللوحة .

تجربة (٤٠) :

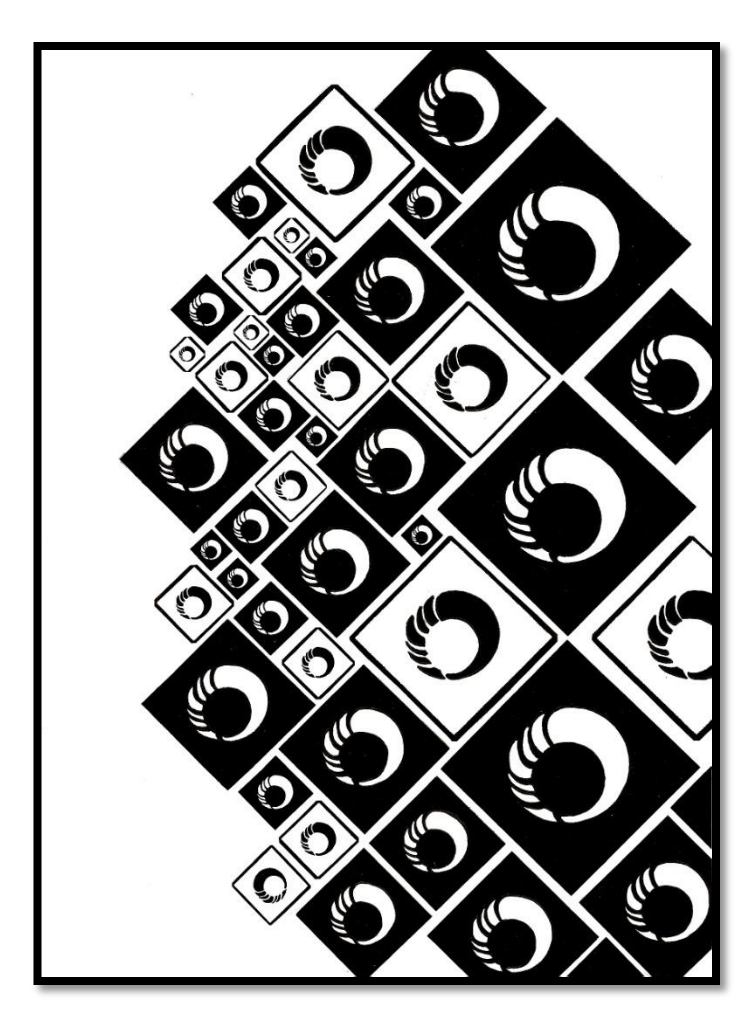


نوع التجربة	أصل الصورة	نوع المعالجة	الناتج النهائي	الصورة السلبية	نوع التكوين
إمكانية تنفيذ الطباعة بالشبلونة الواحدة	أصل الصورة: تجربة(٣٢) الجزء المستقطع:	*تكرار الجزء المستقطع بأحجام مختلفة ومن ثم لصقها بأوضاع مختلفة * إضافة بعض الخطوط يدوياً لإتمام التصميم	تصميم طباعي يعتمد على فكرة الخداع البصري		تكوين خطي إشعاعي ، مكون من أنصاف دوائر

تجربة (٤١) :

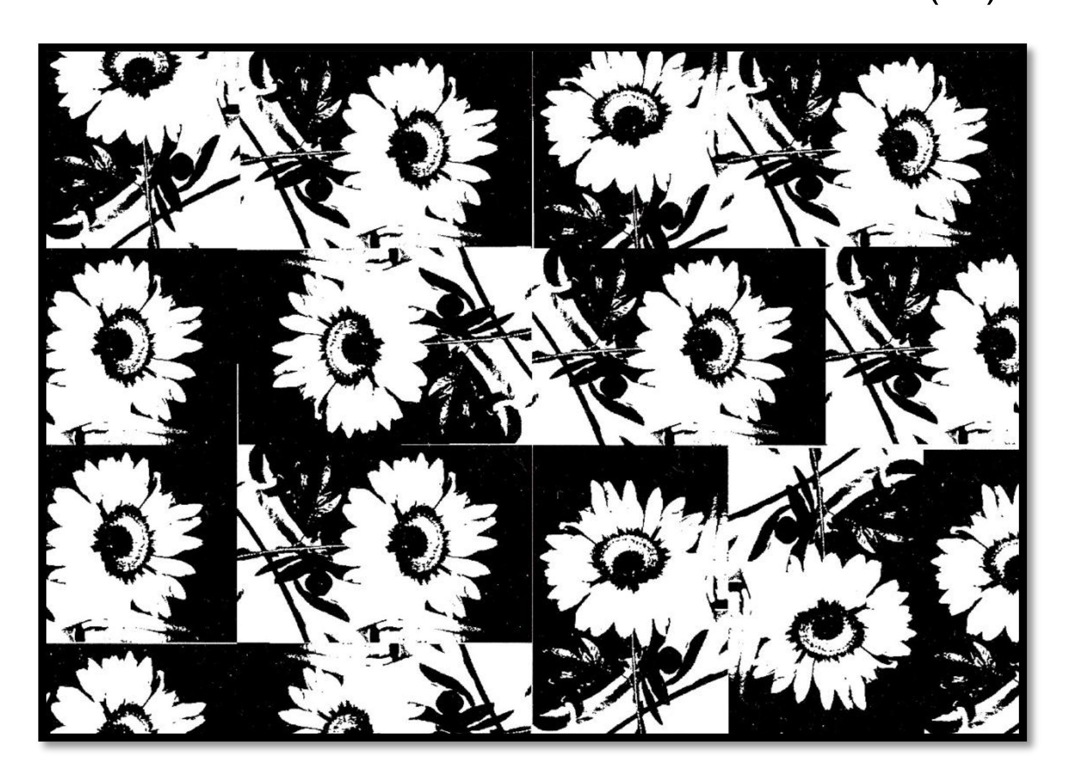
نوع التجربة	أصل الصورة	نوع المعالجة	الناتج النهائي	الصورة السلبية	نوع التكوين
إمكانية تنفيذ الطباعة بالشبلونة الواحدة	تجربة(٣٧)	*إعادة تنظيم الصورة - بعد تحويلها إلى الأبيض والأسود - *إضافة بعض المساحات والخطوط يدوياً لإتمام التصميم	تصميم طباعي يعتمد على فكرة الخداع البصري		تكوين خطي معقد ومتشابك

تجربة (٤٢) :



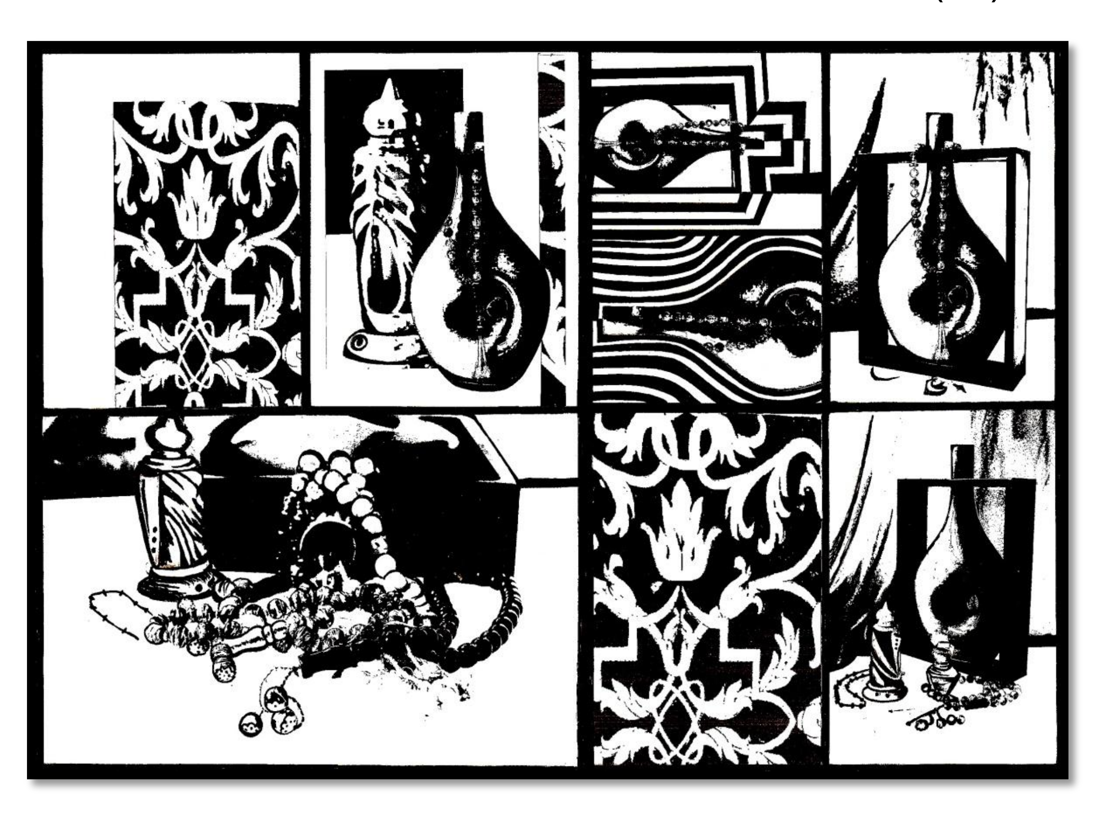
نوع التجربة	أصل الصورة	نوع المعالجة	الناتج النهائي	الصورة السلبية	نوع التكوين
إمكانية تنفيذ الطباعة بالشبلونة الواحدة	أصل الصورة: تجربة(٣٨)	*إعادة تنظيم الصورة ـ بعد تحويلها إلى الأبيض والأسود - يدوياً لإتمام التصميم	تصميم طباعي يعتمد على فكرة الخداع البصري		تكوين خطي بمساحات مغلقة مختلفة الأحجام

تجربة(٤٣) :



نوع التجربة	أصل الصورة	نوع المعالجة	الناتج النهائي	الصورة السلبية	نوع التكوين
إمكانية تنفيذ الطباعة *بشبلونة واحدة *وبشبلونتين	تجربة(٣٥)	*تحويل الصورة إلى الأبيض والأسود *عمل شبلونتين بحيث تكون الأشكال في الأولى، خلفيات في الثانية	تصميم طباعي يعتمد على التكرار غير المنتظم للصورة		تكوين بمساحات شبه مفتوحة

تجربة (٤٤) :



نوع التجربة	أصل الصورة	نوع المعالجة	الناتج النهائي	الصورة السلبية	نوع التكوين
إمكانية تنفيذ الطباعة بالشبلونة الواحدة لعدة صور	(١) - تجربة(١١): (٢) : (٣) : (٤) :	*تركيب الصور - بعد تحويلها إلى الأبيض والأسود - وفقاً للمساحات المستطيلة المقسمة داخل التصميم *الجمع بين إمكانيات المداخل السابقة ، كإضافة الصورة الفوتوغرافية الكاملة ، والصورة المستخلصة من خلفيتها *إضافة بعض الرسوم يدوياً لإتمام التصميم	تصميم طباعي يعتمد على فكرة الصورة المتعددة		تكوين خطي بمساحات مفتوحة

ثانياً : اللوحات الفنية .

ويشمل مجموعة اللوحات الفنية للباحثة في صورتها النهائية ، والتي نتجت من امتزاج خبرات المداخل التجريبية السابقة ، والمستفيدة من الإمكانيات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي . والتي عبرت عن كم من القيم الفنية والجمالية .

اللوحة الفنية (١) :

تحليل اللوحة :

– البناء الشكلي :

من الملاحظ أن التكوين العام للتصميم يتمركز في منطقة المنتصف من المحاور الرئيسية لاسيما المحور الرئيسي الذي يقسم اللوحة إلى نصفين متساويين تقريبا. كذلك إعتمد التصميم في بنائه على تراكبات الدوائر وأنصاف الدوائر التي أضيفت إليها بعض المساحات شبه المربعة والخطوط الأفقية والرئيسة متعددة السماكات ، بغرض تتمة التصميم وإحداث التوازن . كما يعد الفراغ العنصر الأساسي الأكثر بروزا في التصميم .

- القيم الفنية والجمالية :

إن الفراغ بمساحاته اللونية المتفاوتة بين النصوع والعتامة بين الفاتح والقاتم عكس صدى التنغيمات الإيقاعية للمجموعة اللونية المختارة، فإنتقل بترديداته من التكاثر والإزدحام حول المركز إلى فضاءات واسعة وصفت بالهدوء النسبي الذي لا يخلص الواقع من قوانينه وسننه الكونية حتى وإن أوحى بالراحة ، فقد حوى إلى جانب المعلوم المجهول وإلى جانب الضياء الظلمة .

إن التوزيع الواعي والمدروس لمساحات الشكل والفراغ قد أدى إلى تحقيق الإتزان العام في اللوحة ، كما نشأة عن هذا التوزيع بؤرة السيادة في هذا التصميم والتي تكونت من تراكب مساحتان دائريتا الشكل على سطح طفيف البروز محدثا بذلك تجويفا غائرا إلى الداخل .وتنقل بؤرة السيادة هذه العين مباشرة إلى مساحة الفراغ المستطيلة الشكل والمكسوة باللون الأبيض لتكون بذلك بؤرة سيادة ثانوية والتي تبدو وكأنها تتراجع خلف بؤرة السيادة الرئيسية .

كما أن للون دوره في إشاعة وفرض العديد من القيم الجمالية رغم إعتماده على مجموعة لونية محدودة جدا ، حيث يظهر اللون الأصفر بدرجاته الناتجة من إختلاطه باللون الأبيض واللون البني ، كما ويظهر اللون الرمادي بدرجاته الناتجة من إختلاطه أيضا باللون الأبيض واللون البني والأسود . فقد إمتص اللون الأصفر بدرجاته المشرقة والمضيئة جزءا من كآبة وشحوب اللون الرمادي وأضفى عليه نوعا من الحيوية رغم حياديته . كما أضاف اللون الرمادي إلى اللون الأصفر شيئا من الوقار والرزانة والوضوح ، أما اللون الأسود الصريح والذي يمثل المناطق الطباعية من التصميم فقد كان له دوره في إبراز بعض الإيقاعات الخطية وإشاعة نوع من الحركة وإشعار المشاهد بقدر من الرسوخ والقوة للتصميم . عموما يمكن القول بأن هناك علاقة إنسجام وتجانس بين المجموعة اللونية ، كذلك علاقة تناغم وتناسق. فقد تولد عن تلك العلاقات الإيقاع اللوني الذي يظهر جليا في الأقواس الغنية بالتدرجات اللونية

والتي بدورها فرضت نوعا من الإيقاع الحسي الحركي .
كما يفرض الخط بسماكاته وأنماطه المختلفة نوعا من الإيقاعات الخطية التي تضافرت مع الإيقاعات اللونية والحركية لتحقيق القيمة الجمالية وإحداث المتعة البصرية .

-التقنية والمعالجة المستخدمة :

استخدمت تقنية التدرج اللوني .
كما تم العمل على الأرضيات دون الأشكال ،حيث تم الاستغناء عن جميع أجزاء الطبعة المضافة إلا في أجزاء محدودة جداً من اللوحة ، وتمثل الخطوط السوداء اللون تلك الأجزاء .
كما تم معالجة مساحات الفراغ الواسعة - في أطراف اللوحة – بإضافة زوايا وخطوط متفاوتة في الحجم والسماكة لملأ الفراغ نسبياً وإشاعة الألفة والترابط بين أجزاء اللوحة .

اللوحة الفنية(١):

اللوحة الفنية (٢) :

تحليل اللوحة :

– البناء الشكلي :

مما لاشك فيه أن التصميم اعتمد في بنائه على التنامي وتقنية البناء المتدرج من الكبير إلى الصغير فالأكثر صغرا. حيث تكون اتجاهية البناء من الحد الأفقي السفلي للوحة فالتصاعد للأعلى نحو الحد الأفقي العلوي للوحة.

كما تركت بعض المساحات الفراغية في أجزاء من التصميم بهدف التخفيف من شدة التكتل لعناصر الشكل وإشاعة قدر من التناسب بين مساحات الشكل ومساحات الفراغ. كما تم توزيع المساحات بالشكل الذي يكفل تحقيق الترابط والاتزان العام في التصميم.

- القيم الفنية الجمالية :

من الملاحظ أن الغنى اللوني هو السمة الأكثر بروزا في هذه اللوحة ، حيث حوت اللوحة مجموعة كبيرة ومتنوعة من الألوان المتفاوتة بين الفاتح والداكن ، المعتم والمضيء ، الساخن والبارد ، الأساسي والثانوي والمحايد . وقد نتج هذا التنوع من الأسلوب أو التقنية المتبعة في المعالجة اللونية لكل من سطح اللوحة والطبعة المضافة حيث أستخدمت تقنية الطبع على سطح ضبابي ومعالجة الطبعة المضافة بتقنية التشفيف التي ساهمت في إبراز وحدات الورود وتحديدها ، كما وأن اللون المضاف للوحدات ساهم في تميزها عن الخلفية لاسيما أن الخلفية قد ضمت مجموعات لونية ساخنة وداكنة تقريبا فأتى اللون المضاف للوحدات بدرجتيه الأخضر المزرق والأخضر المصفر مغايرا لتلك المجموعة اللونية ، مما أدى إلى حدوث نوع من النغم اللوني الحاصل من ذلك التعاكس . ورغم توحد الوحدات إلى أن المشاهد يراها في كل جزء بهيئة لونية جديدة ومختلفة عن الجزء الآخر وذلك يرجع أيضا إلى التكنيك المتبع في المعالجة الذي يفرض بذلك إيقاعا لونيا مميزا . كما شارك عنصر الإضاءة والإعتام الناتج عن أسلوب المعالجة أيضا في تحقيق الإيقاع اللوني . كذلك ساهمت الألوان المضافة إلى الأشكال في التخفيف من حدة وصرامة اللون الأسود ، كما أن تجاورها مع اللون الأسود وألوان الأرضية أضفى على الأشكال حسا بالتجسيم. وعموما يمكن القول أن المجموعة اللونية ترتبط بعدة علاقات ، كعلاقة التوافق والإنسجام ، وعلاقة التكامل ، وعلاقة التجانس .

أما عن عنصر الخط فقد يصنف التصميم على أنه تصميم خطي وذلك لظهور الخط فيه بشكل صريح وواضح . حيث يظهر بأنماط مختلفة ولكن أبرزها الخطوط اللينة والمنحنية ، يميل في أحيان إلى الرفع الشديد وفي أحيان أخرى إلى العرض للدرجة التي يقرب فيها من تكوين شبه مساحة ، ويتمايل في نواحي ويتعرج بهدوء أو بشدة ، ويستدير في نواحي أو ينقطع فجأة مشيعا بذلك إيقاعا خطيا غنيا بالحركة في كل

أرجاء اللوحة . ونتيجة لتنوع الخط وتشعبه في اللوحة إلى جانب التنوع اللوني صعب تحديد بؤرة سيادة معينة ، فقد تكون متمثلة في الفقاعات اللونية التي تتوسط التصميم والتي تتقدم العناصر وتدفع بها إلى الوراء . أو قد تتمثل في شبكيات الخداع البصري المتمركزة في أطراف وزوايا اللوحة . أو قد تكون متمثلة في المساحات اللونية السوداء والمساحة اللونية المضادة لها في أطراف اللوحة .

إن اللوحة بغناها اللوني والخطي توحي للمشاهد بالحيوية والنشاط ، وتدعو للابتهاج والتفاؤل .

-التقنية والمعالجة المستخدمة :

استخدمت تقنية الطبع على سطح ضبابي .

كما تم إضافة مساحات دائرية على هيئة فقاعات لونية شفافة كنوع من المعالجة الفنية لكسر حدة وجمود الطبعة المضافة وإشاعة نوع من الحركة في اللوحة .

اللوحة الفنية(٢):

اللوحة الفنية (٣) :

تحليل اللوحة :

- البناء الشكلي:

بني التصميم في هذه اللوحة على الخطوط المائلة للمحاور الرئيسية فيها ، حيث وضعت الوحدات داخل مساحات معينة الشكل تكبر في الإتجاه الأيمن ، وتتدرج نحو الصغر في الإتجاه الأيسر كما وأن التكوين العام للوحة يتمركز في الناحية اليمنى منها ويمتد ليشمل المنتصف وما بعده حتى ينقطع عند المساحة الواسعة للفراغ التي تسود اللوحة من الناحية اليسرى . وتتوزع مساحة الفراغ في اللوحة لتعطي التكوين نوعا من التحديد والحصر النسبي للأشكال مما يحقق ويدعم الإحساس بالاتزان وقوة الترابط والتماسك بين العناصر الشكلية .

- القيم الفنية والجمالية :

إن الأسلوب المتبع في المعالجة اللونية للتصميم اعتمد على الحلول الجزئية التبادلية لتوزيع المساحات اللونية بين الشكل والأرضية ، حيث حولت الأرضية الملونة شديدة التخطيط إلى أشكال بفعل الطبعة المضافة ، كما وتحولت بعض الأشكال في الطبعة المضافة إلى أرضيات . مما أحدث تباينا واضحا في المساحات اللونية وفي القيم الخطية والشكلية للوحدات على الرغم من توحد الشكل العام لها . فقد إختلف الإيقاع الخطي في تأثيراته نتيجة لنمط المعالجة اللونية المتبعة ، فأصبح أكثر وضوحا وحدة في المناطق القاتمة بينما ظهر مشرقا ومضيئا وثريا بالألوان والخطوط في المناطق الظاهرة من الخلفية الملونة . كما تولد الإيقاع الحركي من خلال التبادل والتداخل بين الأشكال والأرضيات ، والتنوع الحجمي بين قيم التصغير والتكبير ، والتي ساهمت أيضا في إيجاد بؤر الإهتمام داخل اللوحة . أما عن مساحة الفراغ الواسعة فكان لها دور هام في إحداث التوازن ، حيث عمل الوضع الرأسي لها على أنه عامود الأساس الذي إستندت عليه الخطوط المائلة . لقد أضفى الملمس الناتج من الطباعة بحبر غير معتم على الخلفية شديدة التلوين ذات السطح غير المستوي نوعا من الإيقاع الخطي البسيط كما وفرض نوعا من التدرج الطفيف للون الأسود ، الذي أدى إلى كسر حدة وصرامة اللون الأسود لاسيما في مساحة الفراغ الواسعة وجعلها أكثر تآلفا وتجانسا مع ألوان المساحات الشكلية ، كما ساهم التأثير الملمسي المضاف على الحدود الخارجية في زيادة التآلف والترابط بين أجزاء اللوحة . كذلك أثريت مساحة الفراغ بإضافة التخطيطات ذات الشكل المعين التي ساهمت في كسر الملل الناتج عن الفراغ، كما خففت من شدة الفصل بين مناطق الحدود الشكلية ومناطق حدود الفراغ . وعلى الرغم من حدة وصراحة الخطوط المائلة وتقابلها في زوايا حادة إلا أنها تتناغم

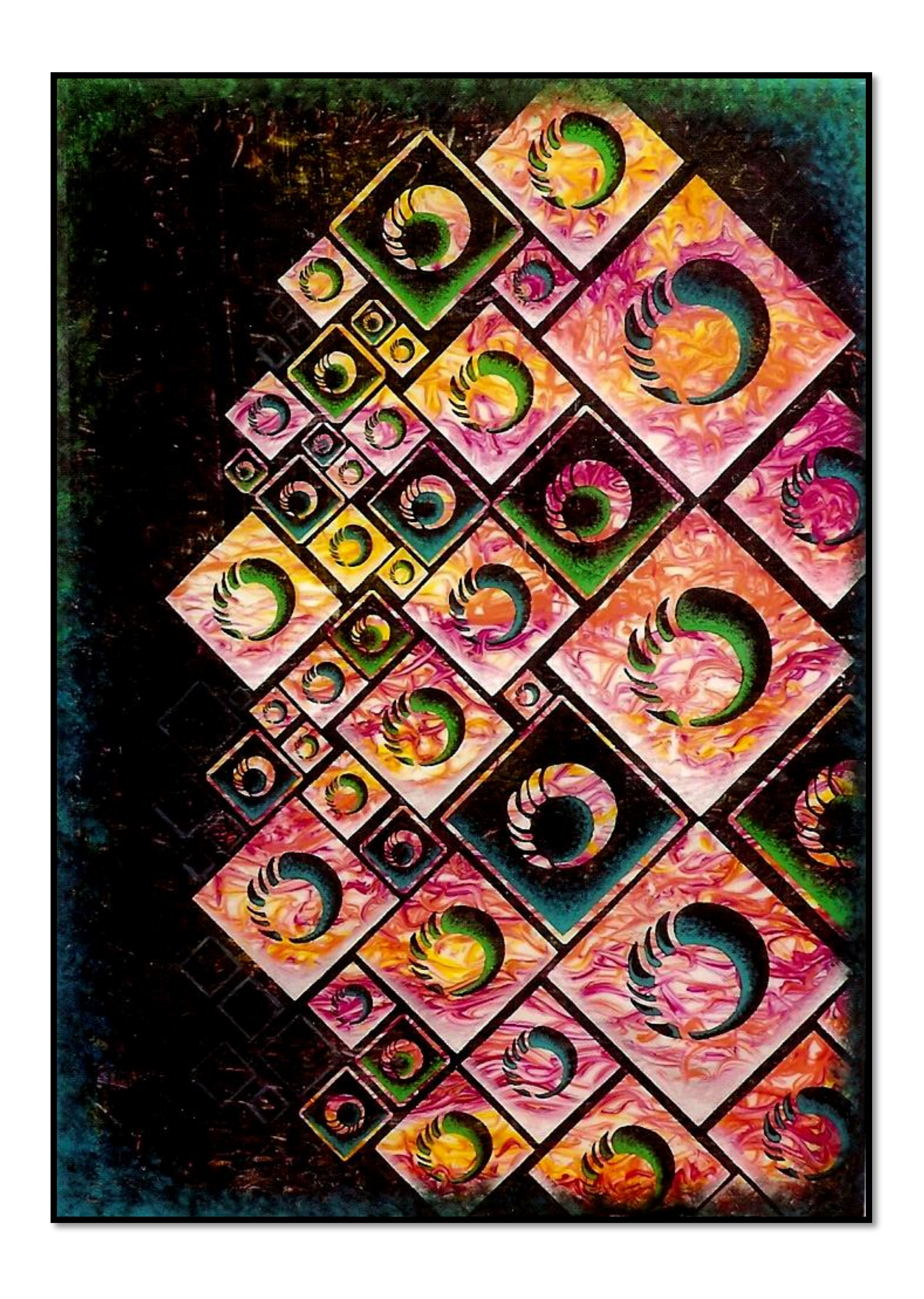
وتتناسب مع الخطوط المائلة شبه المستديرة في كل واحد منسجم يكفل للمشاهد الرؤيا المريحة والممتعة .

-التقنية والمعالجة المستخدمة :

استخدمت تقنية الطبع على سطح شديد التلوين وغير مستوي .

كما تم معالجة مساحات الفراغ في أطراف اللوحة بإضافة تأثيرات لونية بواسطة الإسفنج ، أيضاً إضافة معينات مفرغة بخطوط لونية باهتة جداً لعمل نوع من التردد البصري لمساحات الشكل في الخلفية .

اللوحة الفنية(٣):



اللوحة الفنية (٤) :

تحليل اللوحة :

- البناء التشكيلي :

من الملاحظ أن التصميم قائم على تقابلات كلا من الإتجاه الأفقي والرأسي، حيث تتوزع المساحات داخل اللوحة بين مساحات ذات إتجاه رئسي ومساحات ذات إتجاه أفقـي .

كما يعتمد التصميم على وضع الوحدات داخل مساحات مستطيلة الشكل مترابطة ومتلاصقة تماما في هيئة أشرطة أفقية قد تقتطعها في بعض الأجزاء مساحات ذات إتجاه رئيسي ، بشكل يكفل تحقيق الاتزان في اللوحة . وعموما يمكن القول بأن البناء العام للتكوين في اللوحة مترابط ومتوازن من حيث التناسب والتجانس بين الأحجام ومساحات الشكل والأرضية .

- القيم الفنية والجمالية :

إن التراكب اللوني الناتج من تعدد الطبعات اللونية للشبلونات الطباعية أظهر التكوين في هيئة مساحات لونية متفاوتة بين الشكل والأرضية . حيث ضمت الأرضيات المجموعة اللونية : (الأخضر) بثلاث درجات ، أخضر مصفر وأخضر مزرق وأخضر مائل إلى الزيتي . (البنفسجي) بدرجتين ، بنفسجي محمر ، وبنفسجي مزرق . (الأزرق) بدرجة واحدة مائلة إلى البياض .

بينما ضمت الأشكال المجموعة اللونية : (الأحمر) بدرجة واحدة صريحة . (البرتقالي) بدرجتين برتقالي مصفر ، وبرتقالي محمر . (الوردي) بدرجة واحدة و(الأبيض) . ومن الملاحظ أن تلك المجموعتان اللونيتان قد خلقت جوا من التضاد اللوني بين قيم البارد والساخن ، الذي خفف من حدته التوزيع المنظم للدرجات اللونية بين مساحات الشكل والأرضية مما ساهم أيضا في إحداث التوازن في اللوحة ، وعموما يوجد علاقة تناغم وتوافق بين المجموعتان اللونيتان . كما أن الكم اللوني في قلب وحدات الأزهار أعطى شعورا بمدى الإشعاع اللوني المنبعث من القلب على المجال المحيط وما يحدثه ذلك من تأثيرات جمالية أثناء الرؤيا .

أما عن بؤرة الإهتمام فتتفرق إلى بؤر إهتمام عدة تتناثر في معظم أجزاء اللوحة والمتمثلة في المساحة الهلالية البيضاء الموجودة في قلب عناصر الشكل . ولتجنب حدوث التشتت ولتحقيق الوحدة والسيادة ، تم وضع بؤرة إهتمام عامة ، تميزت بكونها صورة سالبة لصور العناصر الموجبة المتواجدة في اللوحة .

إن التكرار غير المنتظم والحر للمساحات داخل اللوحة قد أحدث نوعا من الإيقاع الحركي ، الذي بدوره قضى على الرتابة التي يفرضها التكرار للعنصر الواحد ذو

الأحجام المتساوية .
كما ساهم الخط في إحداث العديد من الإيقاعات الخطية التي أثارت إحساس بالحركة والملمس، فقد ظهر بسماكات وأنماط مختلفة .
أما اللون فقد ساهم بشكل واضح في إحداث الإيقاع اللوني وذلك من خلال الترديد اللوني للمجموعات اللونية المتفاوتة بين الشكل والأرضية ، وأيضا من خلال التنويع الشديد للدرجات اللونية الكائنة في الأرضيات ولم شتات هذا التنوع بتحديد الدرجات اللونية للأشكال في درجتين لونيتين كذلك إحداث الإيقاع من خلال إبراز مناطق الإضاءة والظلال بإستخدام ألوان متعددة لتعبير عن الضياء ، وإستخدام ألوان وأنماط متعددة كالطمس والتنقيط للتعبير عن الظلال . كذلك تركيب الظلال لبعض المساحات المستطيلة في اللوحة بغرض إثارة الإحساس بالعمق الفراغي .

-التقنية والمعالجة المستخدمة :
استخدمت تقنية الشبلونات اللونية المتعددة للطبعة الواحدة . حيث تم استخدام (٦) شبلونات لونية مختلفة لإتمام الطبعة .
كما تم معالجة الطبعة بإضافة بعض التأثيرات الخطية واللونية لإبراز الأشكال وإعطائها نوع من التجسيم .

اللوحة الفنية(٤):

اللوحة الفنيـة(٥):

تحليل اللوحـة:

ـ البنـاء الشكلي:

تعتمد فكرة التصميم على الصورة المتعددة للعنصر الواحد ، حيث أن العنصر ذاته يتكـرر ولكـن بزوايـا إلتقـاط مختلفـة وبأوضـاع متعـددة .
كما يمثل المحور الأفقي المحور الرئيس الذي بني على أساسه التصميم ، فهو إلى جانب تقسيمه اللوحة إلى نصفين متساويين تقريبا كذلك يعد نقطة الإنطلاق للعديد من التقسيمات الرأسية المتفاوته في العرض والإرتفاع ، والتي أخذ في الإعتبار أثناء تقسيمها مراعات النسبة والتناسب بين المساحات العامة للصور داخل اللوحة ، مما أدى بدوره إلى تحقيق الإتزان .

ـ القيم الفنية والجمالية :

إن الدمج بين عناصر ذات طراز غربي حديث وعناصر شرقية أضفى على اللوحة حسـا جماليـا مميـزا. حيـث تـوحي بالفخامـة تـارة وتـوحي بالبسـاطة تـارة أخـرى.
كما أضفت العناصر شبه العضوية المتمثلة في الزخارف النباتية ضربا من الحياة للجمـادات المسـمطة ، وأشـاعت فـي نفـس المشـاهد حسـا بالألفـة والإرتيـاح .
أما عن اللون فمن الملاحظ أن الألوان الأساسية هي الأكثر بروزا في اللوحة ، حيث يظهر الأحمر الصريح والأزرق الصريح والأصفر في درجات متعددة ، كما وتكسو مجموعـة مـن الألـوان الثانويـة بعـض العناصـر كالأخضـر المعتـدل والبرتقـالي والبنفسجي ، كذلك ظهر اللون الأسود والأبيض وبعض درجات الرمادي . هذه المجموعة اللونية تربطها علاقة توافق وإنسجام وتكامل وتضاد لوني ، كما يغلب عليهـا طـابع الـدفيء وذلـك نتيجـة لسـيادة اللـون الأحمـر والأصـفر .
كما أن الترديد اللوني والشكلي للعناصر داخل اللوحة أدى إلى إشاعة نوع من الإيقاعات اللونية والحسية والحركية .
أما عن الإضاءة والظلال فقد لعبا دورا مهما كعناصر تشكيل ، حيث ساهما إلى جانب الطبعة المضافة في تحقيق العمق الفراغي والبعد الإيهامي الثالث ، وذلك بإستغلال اللون الأسود للطبعة كقاعدة أساسية لمناطق الظل وإضافة الألوان الصريحة والفاتحة على الطبعة للتعبير عن مناطق الإضاءة . كما ساهمت الإضاءة والظلال في إبراز طبيعة الخامة والملامس المتنوعة للعناصر . كذلك أشاعت حسا بالحركة ونوهت إلى إتجاه تحرك العناصر وموقعها من مصدر الإضاءة .
ربما تبدو اللوحة للوهلة الأولى منفصلة إلى أجزاء ، وقد يزيد من هذا الإحساس الظلال التي تحدد كل صورة ، ولكن يأتي دور الظل العام الذي يعمل على توحيد أجزاء اللوحة ويفرض الترابط ويحقق الوحدة .

يحقق الخط بتنوعه وهيئاته المتعددة . الإيقاع الخطي والحركي ، حيث يكون في بعض المواطن لينا وكثير الإنحنائات وشديد التداخل والتشابك كما في التكتل الخطي للسبح الذي يفرض إيقاعا سريعا ومتداخلا . كما ينتظم بعضها وفقا للنظم الزخرفية فيفرض بذلك إيقاعا رتيبا ومنتظما . كذلك يتجسد في هيئة الفراغ البصري ، حيث يظهر كخط صريح منحني يتكرر في موجات خطية تولد إيقاعا شديدا يستحوذ بذلك على تركيز العين ، مما يجعل ذلك الموطن بؤرة الإهتمام في اللوحة .

-التقنية والمعالجة المستخدمة :

استخدمت تقنية الرسم على الطبعة والعديد من التقنيات كتقنية الصقل، التجسيم ،إظهار التأثير الملمسي للعناصر وأيضاً تقنية التشفيف .
كما تم معالجة الأشكال والأرضيات بطريقة تبدو فيها اللوحة أقرب إلى الصورة الأصلية ولكن بشيء من الخيال .

اللوحة الفنية(٥):

اللوحة الفنيـة(٦):

تحليل اللوحـة:

ـ البنـاء الشكلي:

من الملاحـظ أن التصـميم يعتمـد علـى التقسـيم الحلقـي الـدائري لكـلا مـن الخلفيـة والشكل، حيـث تفـرض الحلقـات المتداخلـة حسـا بالإشـعاع يمكـن مـن خلالـه تصـنيف التصميم على أنه تصميم إشعاعي .

كما تظهر نقطتان إرتكاز رئيسيتان تتفرع منهـا المسـارات الدائريـة فـي اللوحـة . يمثل إحداها مركز الدوران الأساسي للخلفية والذي يقترب من الحد الأفقي الأعلـى للوحـة ، بينما يمثل الأخر مركز الدوران الأساسي للشكل الذي يتوسط اللوحـة ويقـع علـى نقطـة تقاطع المحوران الرئيسيان الأفقي والرأسي . إن تقاطع المسارات الدائرة المنطلقة من مركـز الـدوران فـي الشكل مـع المسـارات الدائريـة المنطلقـة من مركـز الـدوران فـي الخلفية، يكون كلا مترابطا يربط الشكل بالأرضية ويحقق وحدة وتماسك التصـميم ممـا يفرض الإتزان .

ـ القـيم الفنيــة والجماليــة :

إن التقاطعـات الخطيـة واللونيـة الحاصلـة نتيجـة لتراكـب الشكل علـى الأرضـية ، قد أضفت جمالية خاصة على هذه اللوحـة . حيث كانـت المسبب الأكبر لإحداث الإيقاع وإثارة نوع من الحركة وإنشاء أبعـاد وزوايـا جديـدة للرؤيـا. كمـا أن التقنيـة المستخدمة في طباعة الشكل إلى جانب موقع الطبعة من تقسيمات الخلفية ساهم في إحداث ضرب من خداع البصر والإيهام بالقرب والبعد . ولزيـادة وتـدعيم الإحسـاس بـالعمق الفراغـي وضعت بعض الأجزاء البارزة في اللوحة والمكسوة بـنفس الـدرجات اللونيـة التـي تقـع عليها ، والتي بدورها أنشأت ترديداً حركياً هادئً وحلاً مناسباً لشغل مسـاحات الفـراغ في اللوحة . إن التصميم اللوني للوحة اعتمد على فكرة التناقض أو التضاد اللوني بين المجموعـة اللونيـة للشـكل والمجموعـة اللونيـة للخلفيـة ، حيـث أن اللـون الأخضـر المتواجد فـي الخلفيـة ، يتضـاد مـع اللـون الأحمـر المتواجـد فـي الشكل ، كمـا أن اللـون البنفسجي المتواجد فـي الشكل يتضـاد مـع اللـون الأصـفر المتواجد فـي الخلفيـة ، وإلـى جانب التضاد اللوني يوجد أيضا توافق وتكامل لونـي بين كلا المجموعتين . ينشأ النغم اللـونـي مـن الترديد اللـونـي للـدرجات اللونيـة داخـل مسـاحات الشكل والخلفيـة ، والـذي بدوره يحقق الإتزان والإيقاع اللوني في اللوحـة . كما أن القيمة اللونية للون الواحد فـي أجزاء الشكل تختلـف مـن حيث الشدة والنصـوع وفقـا للـون الخلفيـة التـي يقـع عليهـا ، فيرى في أجزاء متوهجا ومشرقا وفـي أجزاء أخـرى يرى باهتا وأقل نصوعا . أما عن الخط فيعد العنصر الرئيس الأكثر بروزا من عناصـر التشكيل الأخـرى وإن يـرى فـي بعض الأجزاء أقـرب إلى المساحة ، حيث يمكن أن يصـنف التصـميم علـى أنـه تصـميم

خطـي إشـعاعي ، يسـتمد قوتـه الإشـعاعية مـن دوران الخطـوط الرأسـية حـول مركـز الدائرة ، مما يجعل من تلك النقاط بؤرة السيادة فـي التصـميم .
وعـادة يتميـز التصـميم الإشـعاعي بالإيقـاع الخطـي القـوي . لاسـيما إذا اسـتخدمت التكرارات الإشعاعية للأشكال في بناء التصميم ، كما هو الحـال فـي هذه اللوحـة التـي تذخر بإيقاع خطي وفير.

-التقنية والمعالجة المستخدمة :

استخدمت تقنيـة التـدرج اللـوني وكـذلك تقنيـة الغـائر والبـارز . حيث أضـيفت أشـكال ورقية بارزة عن التصميم تم تلوينها بنفس المساحات اللونيـة التـي تقع عليهـا ، كمـا تـم توزيعهـا فـي منـاطق مختلفـة مـن اللوحـة بأشـكال دائريـة وأنصـاف دوائـر غيـر مكتملـة كنوع من المعالجة الفنية لمساحات الشكل والأرضية .

اللوحة الفنية(٦):

* الفصل الخامس *

النتائج والتوصيات

أولاً : نتائج البحث .

ثانياً : توصيات البحث .

ثالثاً : المراجع .

تمهيد :

كشفت هذه الدراسة عن أهمية تطبيق الأسس التقنية والإمكانيات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي كوسيلة لاستحداث لوحات فنية في مجال التعبير باللون . فمن خلال دراسة بدايات استخدام التصوير الفوتوغرافي في مدارس الفن الحديث ، كشفت عن حلول ومعالجات الفنان المصور للتعبير اللوني وتوظيف إمكانيات التصوير التشكيلية في المنتج الفني . بالتالي أمكن إنتاج لوحات فنية مستنبطة من مداخل التجريب لكلاً من التصوير والصورة الفوتوغرافية ، وأيضاً للطباعة بالشاشة الحريرية كوسيط تشكيلي وطباعي . وانطلاقاً من المسار التحليلي لهذه الدراسة ، تخلص الباحثة إلى أهم النتائج والتوصيات ، والتي يتم توضيحها فيما يلي .

أولاً - النتائج :

١. أن الاهتمام بمجال التصوير الفوتوغرافي وتوظيفه في الأعمال الفنية التشكيلية يساهم في إنتاج أعمال فنية فريدة .
٢. أن الإستفادة من الأساليب التقنية للتصوير الفوتوغرافي والطباعة بالشاشة الحريرية والتوليف بينهم يسهم في إثراء مجال التعبير باللون .
٣. تغيرت النظرة التقليدية لمجال التعبير باللون من خلال الدمج بين كل من التصوير الفوتوغرافي والطباعة بالشاشة الحريرية والمعالجات اللونية الملمسية ، استخدام التوليف الإبتكاري في تحقيق معالجات فنية تشكيلية لسطح اللوحة الفنية الحديثة .
٤. أمكن من خلال مداخل التجريب المختلفة التوصل إلى صياغات متعددة للصور الفوتوغرافية والتي أسهمت بدورها في إعطاء نتائج تشكيلية وتكوينية متنوعة للوحة الفنية .
٥. إن الفن يجد في التكنولوجيا وما تقدمه من تقنيات ، مجال خصب وخامة قابلة للتجريب ، وذلك باستثمارها وتطويعها لتكون أداة للتعبير الفني الذي يحمل سمات عصره .

ثانياً ـ التوصيات :

١. توصي الباحثة بإجراء المزيد من البحوث والدراسات في الإمكانيات التقنية والتشكيلية للتصوير الفوتوغرافي ، وذلك لما لمسته من أهمية هذا المجال كأحد أنماط الفن التشكيلي ، وكذلك لحاجة مكتبة التربية الفنية إلى الدراسات العلمية في هذا المجال .

٢. فتح المجال أمام كلاً من الفنان وطالب التربية الفنية للتجريب والبحث لإيجاد العديد من الحلول والمعالجات للوحات الفنية باستخدام التوليف بين أساليب الطباعة بالشاشة الحريرية والإمكانيات التشكيلية للتصوير الفوتوغرافي .

٣. ربط مجال التعبير باللون بمجال التصوير الفوتوغرافي منهجياً والإستفادة من التقنيات الحديثة فيه وتوظيفها في استنباط معالجات فنية حديثة للأعمال التشكيلية.

٤. توصي الباحثة بتوفير أستوديو خاص بالتصوير الفوتوغرافي في قسم التربية الفنية الخاص بالطالبات ، لإتاحة الفرصة لهن بالتجريب في هذا المجال ، ولتطبيق ما يدرس لهن نظرياً في مادة التصوير الضوئي بأقل تكلفة ممكنة . وذلك نظراً لما وجدته الباحثة شخصياً من صعوبة في أيجاد أستوديو لإجراء التجارب الضوئية ، وارتفاع التكلفة المادية .

المراجع

أولاً : الرسائل العلمية :

١. أحمد ، عبد الله محمود سيد . (١٩٧٢م) : مقارنة بعض تأثيرات الصور الفوتوغرافية الملونة والصور الفوتوغرافية غير الملونة كوسائل تعليمية في دروس التذوق وتاريخ الفن في ميدان التربية الفنية . رسالة ماجستير ، المعهد العالي للتربية الفنية ، القاهرة ، مصر .

٢. إسماعيل ، أماني فاروق رمضان . (٢٠٠٥م) : تطور معالجة الصور من الدمج التصويري الى المعالجات الجرافيكية المستحدثة . رسالة ماجستير ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة الإسكندرية ، مصر .

٣. بركات ، نادية محمد عبد الفتاح . (١٩٨٢م) : الإفادة من إمكانات التصوير الفوتوغرافي في التصوير التشكيلي . رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، القاهرة ، مصر .

٤. بلعلاء ، ماجد سلامة صلاح . (٢٠٠٦م) : الأسس الجمالية لتوظيف الوسائط التشكيلية في التصوير الحديث . رسالة ماجستير، كلية التربية ، قسم التربية الفنية ، جامعة أم القرى ، السعودية .

٥. الحويلي ، يسري عبد الحميد . (١٩٧٧م) : إمكانيات الاستفادة بالعروض العملية والضوئية لتشكيل المجسمات الورقية في مجال التربية الفنية. رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان،مصر .

٦. الديب ، سحر السعيد إبراهيم . (١٩٩٨م) : الإمكانات التشكيلية لبقايا الأقمشة كمدخل تعبيري في التصوير بالكولاج . رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، مصر .

٧. زكي ، روز رأفت . (١٩٩٥م) : تقنيات تصوير ما بعد الفن الحديث لإثراء التعبير الفني . رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، مصر .

٨. سلامة ، عمرو محمد علي . (٢٠٠١م) : تحقيق البعد الثالث الإيهامي لتصميمات الطباعة اليدوية بالشاشة الحريرية باستخدام الكمبيوتر . رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، مصر.

٩. شعيب ، شعيب محمد علي . (١٩٨٤م) : الإمكانات الفنية للطباعة بالشاشة الحريرية بتصميمات تعتمد على الشبكية المثلثة كوحدة قياس . رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، القاهرة ، مصر .

١٠. الصبحي ، مدحت السيد حسن . (١٩٨٨م) : دور البيئة في توظيف اللون في التعبير الفني لتلاميذ المرحلة الاعدادية . رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، مصر .

١١. عابد ، أماني درويش عبد الله . (٢٠٠٢م) : أثر الإمكانات الجرافيكية للحاسب الآلي في إثراء جماليات التكوين لدى طالبات قسم التربية الفنية بكلية التربية بجامعة أم القرى . رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة أم القرى ، مكة المكرمة ، السعودية .
١٢. عبد الجواد ، ابتسام رجب . (١٩٩٤م) : تكوين الصورة في الفن المعاصر . رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، مصر.
١٣. عبد القادر ، سامي صلاح عبد المجيد . (١٩٩٦م) : توظيف الفوتوجرام والفوتومونتاج في تكوين الصورة . رسالة ماجستير ،كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، مصر .
١٤. العثيمين ، مها صالح . (٢٠٠٢م) : النظم البنائية للأنسجة والخلايا الطبيعية كمصدر لإثراء التعبير الفني في التربية الفنية . رسالة ماجستير ، كلية التربية ، قسم التربية الفنية ، جامعة أم القرى ، مكة المكرمة ، السعودية .
١٥. عريف ، عواطف إبراهيم . (٢٠٠٤م) : توظيف الوسائط التشكيلية كمدخل لإثراء سطح العمل الفني في مجال التعبير باللون لطالبات قسم التربية الفنية بجامعة أم القرى . رسالة ماجستير ، كلية التربية ، قسم التربية الفنية ، جامعة أم القرى ، السعودية .
١٦. العسكري ، وفاء شهدي شعبان . (٢٠٠٣م) : الواقعية الفوتوغرافية في التصوير - أصولها و تطورها في النصف الثاني من القرن العشرين . رسالة ماجستير ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان ، مصر .
١٧. علي ، مدحت نصر . (١٩٨٢م) : التصوير الضوئي كأداة من أدوات التشكيل في التصميم المطبوع . رسالة دكتوراه ، كلية الفنون الجميلة ، الإسكندرية ، مصر .
١٨. عمار ، حنان السيد عبد الرزاق . (٢٠٠١م) : الأساليب الفنية المعاصرة وأثرها على الاتجاهات التعبيرية في الطبعة الفنية في مصر . رسالة ماجستير، كلية الفنون الجميلة ، قسم التصميمات المطبوعة ، جامعة الإسكندرية ، الإسكندرية ، مصر .
١٩. عمران ، عفاف أحمد محمد . (١٩٨٥م) : المعالجات الفنية المختلفة للخلفيات كمتغير يثري المعلقات المطبوعة بالشاشة الحريرية . رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، القاهرة ، مصر .
٢٠. كامل ، ريم وجدي مصطفى . (٢٠٠١م) : أثر الجرافيك التجاري على تشكيل الخصائص التعبيرية للصورة الفنية في فن البوب آرت . رسالة ماجستير، كلية الفنون الجميلة ، قسم التصميمات المطبوعة ،جامعة الإسكندرية، الإسكندرية ،مصر.

٢١. لحيسة ، سعد زغلول محمد . (١٩٩٤م) : أساليب مستحدثة للمزج بين مؤثرات التصوير الضوئي الخاصة وتقنيات إعداد السطوح الطباعية . رسالة دكتوراه،كلية الفنون الجميلة ، جامعة الإسكندرية ، مصر .
٢٢. مغربي ، مروان أحمد . (٢٠٠٥م) : الإيقاع الخطي في الوحدات الزخرفية الشعبية كمدخل لإثراء التصميمات الطباعية بالشاشة الحريرية. رسالة ماجستير، كلية التربية ، قسم التربية الفنية ، جامعة أم القرى ، السعودية .

ثانياً : الكتب العلمية :

١. أبو النوارج ، فاطمة . (١٩٩٤م) : التذوق الفني في الطبيعة . دار الكتاب الجامعي ، القاهرة .
٢. أحمد ، السيد علي سيد . بدر ، فائقة محمد . (٢٠٠١م) : الإدراك الحسي البصري والسمعي . الطبعة الأولى ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة .
٣. أحمد ، محمود يسري . (٢٠٠٣م) : تكنولوجيا الطباعة الإنتاجية. مكتبة الإسكندرية ، الإسكندرية .
٤. أمهز ، محمود . (١٩٩٦م) : التيارات الفنية المعاصرة . الطبعة الأولى ، شركة المطبوعات ، بيروت ، لبنان .
٥. باوسكيل ، ديريك . ترجمةـ قداح ، سالم . (١٩٩٣م) : التصوير الفوتوغرافي المبسط . الطبعة الأولى ، دمشق ، دار دمشق .
٦. البسيوني ، محمود . (١٩٩٢م) : مصطلحات التربية الفنية عربي/انجليزي - انجليزي/ عربي . دار المعارف ، القاهرة .
٧. البسيوني ، محمود . (٢٠٠٢م) : الفن في العشرين . القاهرة ، مكتبة الأسرة .
٨. البسيوني ، محمود . (٢٠٠٦م) : أسرار الفن التشكيلي . الطبعة الثالثة ، عالم الكتب ، القاهرة .
٩. البهنسي ، عفيف . (١٩٩٧م) : النقد الفني وقراءة الصورة . الطبعة الأولى ، دار الكتاب العربي ، القاهرة .
١٠. الجابر ، حسين علي . (٢٠٠٤م) : التصوير فن وتعبير . الطبعة الأولى ، قطر، مطابع علي بن علي .
١١. الجندي ، عمر . (١٩٩٦م) : أبجدية التصميم . الهيئة المصرية العامة للكتاب.
١٢. حسن ، حسن الشتاوي . موسى ، مجدي محمد . (١٩٨٨م) : الأسس التشكيلية للتصميم في البعدين وثلاثة الأبعاد للسطوح والأجسام . النشر العلمي والمطابع بجامعة الملك سعود ، الرياض .
١٣. حلمي ، فدوى . (٢٠٠٧م) : ألوانك دليل شخصيتك . الطبعة الأولى ، دار اليازوري للنشر ، عمان ، الأردن .

١٤. حسن ، حسن محمد . (د ، ت) : مذاهب الفن المعاصر والرؤية التشكيلية للقرن العشرين . القاهرة ، دار الفكر العربي .
١٥. حسن ،حسن محمد . (١٩٩٢م): الأسس التاريخية للفن التشكيلي المعاصر،الجزء الثاني . القاهرة ، دار الفكر العربي .
١٦. حمزة ، محمد . (٢٠٠١م) : البوب فن الجماهير أو الواقعية المثالية الجديدة . المجلس الأعلى للثقافة ، القاهرة .
١٧. حماد ، محمد .(د ، ت) : تبسيط رسم المنظور. القاهرة ، دار الفكر العربي.
١٨. الخطيب ، إيمان . (٢٠٠٧م) : التصوير الفوتوغرافي في متناول يدك . الطبعة الأولى ، دار المؤلف ، بيروت.
١٩. خليل ، فخري . (٢٠٠٥م) : أعلام الفن الحديث - الجزء الأول والثاني والثالث . الطبعة الأولى ، بيروت ، المؤسسة العربية للدراسات و النشر .
٢٠. رضا ، صالح . (٢٠٠٧م) : ملامح و قضايا في الفن التشكيلي المعاصر. القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب .
٢١. رياض ، عبد الفتاح . (١٩٧٤م) : التكوين في الفنون التشكيلية . الطبعة الأولى ، دار النهضة العربية ، القاهرة .
٢٢. رياض ، عبد الفتاح . (١٩٩٣م) : آلة التصوير . الطبعة الخامسة، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية للنشر .
٢٣. رياض ،عبد الفتاح . (٢٠٠٢م) : الضوء والاضاءة في التصوير الضوئي . الطبعة الثالثة ، القاهرة ، جمعية معامل الألوان .
٢٤. ريد ، هربرت . ترجمة - عبد الحليم ، فتح الباب وآخرون . (١٩٧٤م) : الفن والصناعة . عالم الكتب ، القاهرة .
٢٥.الشاعر ، عبد الرحمن إبراهيم . (١٩٩٢م) : مقدمة في تقنية المتاحف التعليمية. الطبعة الأولى ، عمادة شؤون المكتبات ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، المملكة العربية السعودية .
٢٦.شاكر ، فؤاد . (٢٠٠٣م) : حصاد القرن العشرين - فنون العصر٧. الطبعة الأولى ، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة .
٢٧.الشال ، عبد الغني النبوي . (١٩٨٤م) : مصطلحات في الفن والتربية الفنية. جامعة الملك سعود ، الرياض ، المملكة العربية السعودية .
٢٨.شاهين ، منصور . (٢٠٠٦م) : عصر الصورة . القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب .
٢٩.شوقي ، اسماعيل . (٢٠٠١م) : الفن والتصميم. زهراء الشرق ، القاهرة .

٣٠.شوقي ، اسماعيل . (٢٠٠٢م) : مدخل الى التربية الفنية . الطبعة الثانية ، دار الرفعة ، الرياض .
٣١.عبد الحميد ، شاكر . (١٩٨٧م) : العملية الابداعية في فن التصوير . سلسلة عالم المعرفة ، عدد١٠٩ ، الكويت .
٣٢.العربي ، فتحي . (٢٠٠٦م) : العين الثالثة . مجلس الثقافة العام ، طرابلس ، ليبيا.
٣٣.العطار ، مختار . (٢٠٠٠م) : آفاق الفن التشكيلي على مشارف القرن الحادي والعشرين . الطبعة الأولى ، القاهرة ، دار الشروق .
٣٤.عطية ، محسن محمد . (١٩٩٦م) : غاية الفن دراسة فلسفية ونقدية . الطبعة الثانية ، دار المعارف ، مصر .
٣٥.عطية ، محسن محمد . (٢٠٠٠م) : القيم الجمالية في الفنون التشكيلية . الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
٣٦.عطية ، محسن محمد . (٢٠٠٢م) : اتجاهات في الفن الحديث . مصر ، دار المعارف .
٣٧.عطية ، محسن محمد . (٢٠٠٥م) : آفاق جديدة للفن . عالم الكتاب ، القاهرة.
٣٨.علام ، نعمت إسماعيل . (٢٠٠١م) : فنون الغرب في العصر الحديث . دار المعرفة ، القاهرة .
٣٩.فانيمان ، مارك . ترجمة - فرعون ، محمد طريف . (١٩٨٩م) : أساليب طبع وتحميض الصور الفوتوغرافية. الطبعة الأولى ، دمشق ، دار دمشق .
٤٠.فضل ، محمد عبد المجيد . (٢٠٠٠م) : التربية الفنية مداخلها وتاريخها وفلسفتها . الطبعة الثانية ، النشر العلمي والمطابع بجامعة الملك سعود ، الرياض.
٤١.كيلبي ، سكوت . ترجمة - خلف ،سامح . (٢٠٠٧م) : أسرار التصوير الرقمي - الجزء الأول . الطبعة الأولى ، الدار العربية للعلوم ، بيروت .
٤٢.كيلبي ، سكوت . ترجمة - خلف ،سامح . (٢٠٠٧م) : أسرار التصوير الرقمي - الجزء الثاني . الطبعة الأولى ، الدار العربية للعلوم ، بيروت .
٤٣.مدبك ، جورج . قبيعة ، راتب أحمد . (١٩٩٦م) : عالم الرسامين - موسوعة الفنون التشكيلية - الفنان كلود مونيه . دار الراتب الجامعية ، بيروت لبنان .
٤٤.مدبك ، جورج . قبيعة ، راتب أحمد . (١٩٩٦م) : عالم الرسامين - موسوعة الفنون التشكيلية - الفنان رينوار . دار الراتب الجامعية ، بيروت لبنان .
٤٥.المناصرة ، عز الدين . (٢٠٠٣م) : لغات الفنون التشكيلية قراءات نظرية تمهيدية . الطبعة الأولى ، دار مجدلاوي للنشر ، عمان ، الأردن .
٤٦.المهدي ، عنايات . (د، ت) : فن الرسم والطباعة على القماش . مكتبة ابن سينا ، القاهرة .

٤٧.ناصيف ، محمد . (١٩٩١م) : آلات التصوير أسئلة و أجوبة . الطبعة الأولى، دمشق ، دار الكتاب العربي .
٤٨.نجيب ، عز الدين محمد . (د ، ت) : فن التحميض والطبع والتكبير. القاهرة، مكتبة ابن سينا .
٤٩.النشار ، أشرف . (٢٠٠٦م) : مدخل إلى فن التصوير الحديث والمعاصر . الطبعة الأولى ، مكتبة نانسي ، دمياط ، مصر .
٥٠.نور الدين ، النادي . (٢٠٠٤م) : التصوير الفوتوغرافي. الطبعة الأولى ، عمان، الأردن ، مكتبة المجتمع العربي .
٥١.وايزلي ، جون . ترجمة - فرعون ، محمد طريف . (١٩٩٣م) : أساسيات فن التصوير الفوتوغرافي . الطبعة الثالثة ، دمشق ، دار دمشق .
٥٢.يحي ، مصطفى . (٢٠٠٥م) : دراما اللوحة . الطبعة الثانية ، نفرو للنشر ، مصر .

ثالثاً : الدوريات والمجلات :

١- مجلة الإعلام والاتصال . العدد ١٢١ ، ٤يوليو ، ٢٠٠٨م.

رابعاً : المراجع الأجنبية :

1- Aaron , Scharf . (1969) : Creative Photography . Newyork.

2 – Brown , Blain . (1996) : Motion Picture and video lighting . Focal press , London .

3 –Janet , Turner . (1998) : Designing with light " Public places" (lighting solution for exhibitions , museums and historic spaces) . Roto vision SA , Switzerland .

4 – Freeman , Michael . (2005) : Digital photography expert color . First edition , Ilex – United Kingdom .

5 – Fraser , Tom . M. Whelan, Bride . (2004) : The complete color harmony . First edition , Inc- U.S.A .

6 - Suther land , Rich . Karg ,Barb . (2003) : Graphic designer color hand book – choosing and vsing color from concept to final out pot . First edition, Rock port publishers , Inc - U.S.A.

7 - Patra , Holter . (1972) : Photography Without a Camera. Newyork.

خامساً : مواقع الانترنت :

http://www.alsabaah.com/paper.php?source=akbar&mif= interpage&sid=2016. 13/06/29

http://www.ao-academy.org/wesima-articles- 20060114- 337.html. 13/06/29

http://www.7ail.net/vb/thread21189.html . 12/06/29

http://www.splart.net/?act=artc&id=540 . 12/06/29

http://www.splart.net/?ac&id=615. 12/06/29

http://www.sanabes.com/forums/archive/index.php/t-68265.html. 12/06/29

http://www.swalif.net/softs/swalif1/softs130157. 12/06/29

http://www.adigicam/vb/showthread.php?t=35119. 13/06/29

http://www.alfnnon.cc/vb/archive/index.php/t564.html. 15/06/29

http://www.pcintv.com/forums/showthread.php?t=14986. 15/06/29

http://www.artsisland.net/index.php?act=article&id=8. 15/06/29

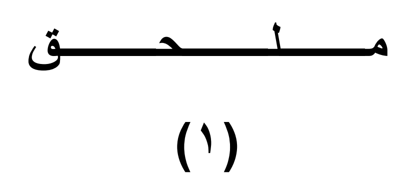
http://www.alriyadh.com/2008/05/16/article34175.html

http://www.sportpen.net/vb/t51603.html . 15/06/29

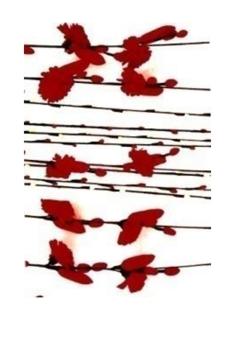
http://www.friendsoflight.com/forum/showthread.php?t=10932 16/06/29

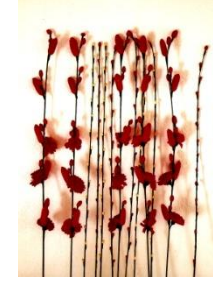
http://www.from.montadayatbh.net?archive/index.php/t - 13102.html . 16/06/92

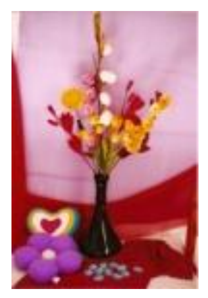
http://www.art.gov.sa/vb/showthread.php?t=3402. 17/06/29
http://www.bahRainphotographers.com/vb/archive/index.php?t
-1121.html. 19/06/29
http://www.alamalneT.com/vb/showthread.php?t=681.
19/06/29
http://www.gulf4cars.com/vb/t171.html . 19/06/29
http://www.wahajr.com/hajrvb/showthread.php?p=406564668
11/11/29
http://www.hamasat.net/vb/showthread.php?t=128071
21/11/29

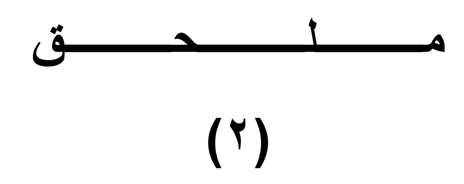


يحتوي على كل التجارب الضوئية الملتقطة بالكاميرا بشكلها الأصلي دون أي إضافات









مـــــلـــــــحـــــــق

(٢)

يحتوي على كل التجارب والمحاولات الموجودة في المداخل وبعض التجارب الغير موجودة في المداخل